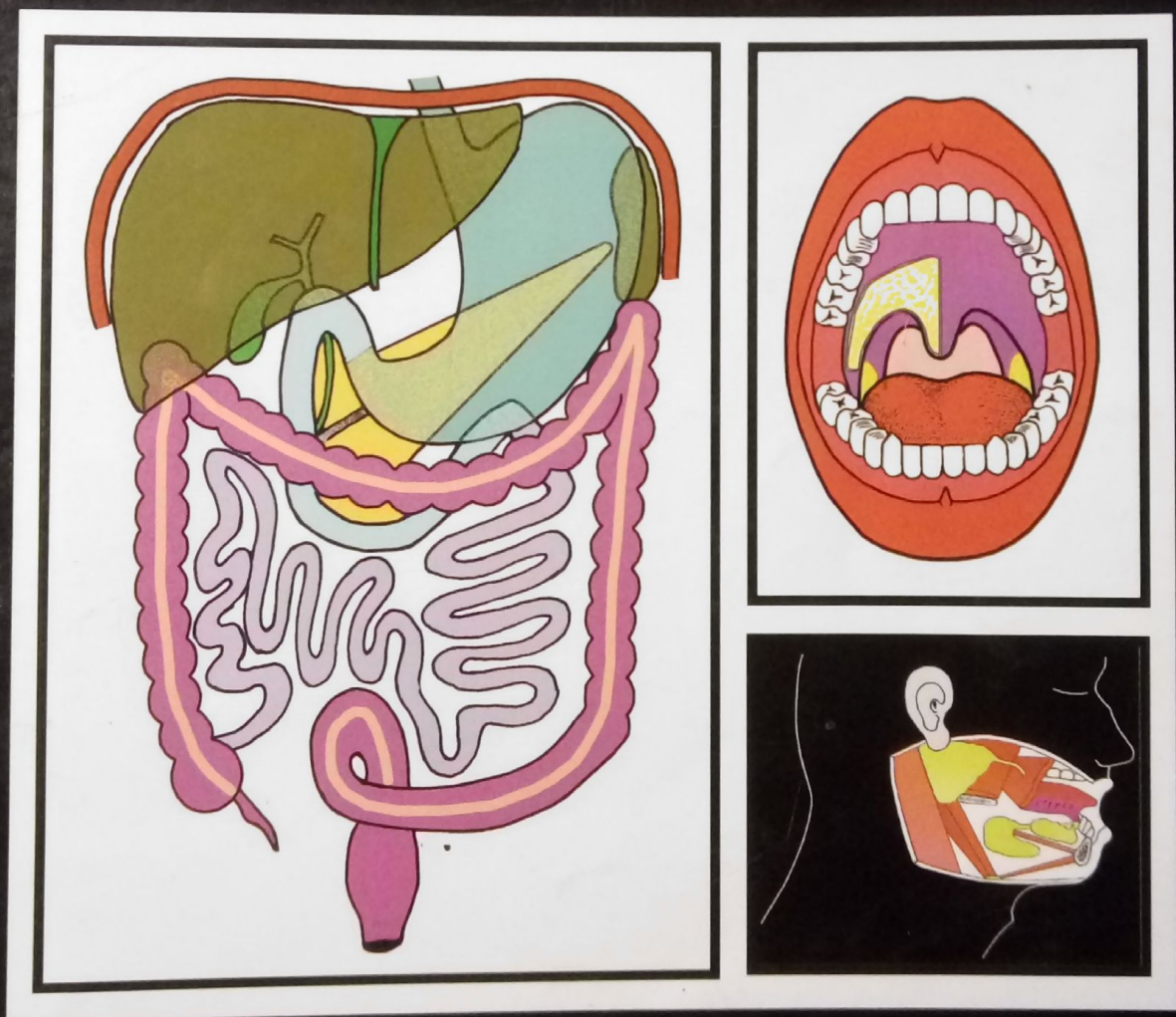


ANATOMIE

Appareil digestif

A l'usage des étudiants en Sciences Médicales

Si-Salah HAMMOUDI



Préface
du
Professeur Vincent Delmas

HS

ANATOMIE

Appareil digestif

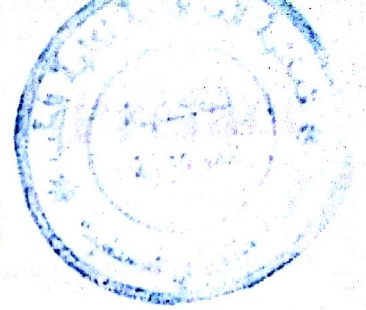
**150^e anniversaire de la création de la
Faculté de Médecine d'Alger
(1857 – 2007)
Hommage à nos Maîtres**

Du même auteur :

- Anatomie générale (viscères) : guide de travaux pratiques.
- Le cours d'anatomie : membre supérieur.
- Le cours d'anatomie : membre inférieur.
- Le cours d'anatomie : appareil cardio-vasculaire.
- Le cours d'anatomie : appareil respiratoire.
- Le cours d'anatomie : tête et cou (ostéologie- arthrologie).

**Schémas, conception, réalisation :
par l'auteur**

Si Salah HAMMOUDI
Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine
de l'Université d'Alger
Médecin Spécialiste de Chirurgie Maxillo-Faciale
Ancien Recteur et Doyen



MED 11 / 46

ANATOMIE

DESCRIPTIVE, TOPOGRAPHIQUE ET FONCTIONNELLE

A l'usage des étudiants en Sciences Médicales

APPAREIL DIGESTIF

Préface

Professeur Vincent Delmas
Directeur du Département d'Anatomie
Université Paris Descartes

ÉDITION
2010

Le photocopillage tue le livre

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation, réservés pour tous pays. Toute reproduction, même partielle de cet ouvrage, est interdite. Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, photocopie, photographie, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi sur la protection des droits d'Auteur.

© 2010 by HAMMOUDI S.

Dépôt légal : 431-2010

ISBN : 978-9961-9532-7-3

Préface

Le livre d'anatomie de l'appareil digestif que propose le Pr. Si Salah Hammoudi présente ce qu'un étudiant doit savoir sur l'un des appareils les plus importants du corps humain.

Les pathologies de l'appareil digestif sont les premières en terme de fréquence. Elles couvrent des affections tumorales, inflammatoires, dégénératives, malformatives, etc ...

Comment un médecin pourrait-il en faire le diagnostic, apprécier le pronostic, suivre l'efficacité d'un traitement sans avoir cette connaissance morphologique qui sous tend toute démarche clinique.

Si la médecine connaît une profonde mutation en explorant l'infiniment petit avec la génomique et la protéomique, il n'en demeure pas moins que les sciences dites de base – les sciences morphologiques et les sciences biologiques – sont actuellement encore et resteront le ressort de toute démarche clinique.

Interroger le patient en lui faisant localiser ses symptômes, explorer les parties du corps accessibles à l'examen physique, lire les clichés d'imagerie – qu'ils soient de radiologie classique ou d'imagerie en coupes – tel que le fait le scanner ou l'IRM, voilà des actions que seule une connaissance de l'anatomie permettra de réaliser avec efficacité et discernement.

Pour celui qui œuvre dans une discipline chirurgicale cela est encore plus important : l'anatomie est son guide dans un milieu dense où tout peut être danger pour le malade si on n'applique pas la rigueur et la discipline de la dissection basée sur la reconnaissance des structures normales et la connaissance de leurs variations.

La chirurgie actuelle plus conservatrice, préservatrice et réparatrice qu'elle n'a été se met à avoir des exigences anatomiques pointues : lieu de passage des nerfs, même les plus fins, respect des vaisseaux, exérèse limitée et réglée, réseau de drainage lymphatique électif. C'est au moment où l'anatomie doit être la plus précise qu'on l'apprendrait le moins ! Alors que nos prédécesseurs qui exerçaient une chirurgie plus large avaient des connaissances anatomiques que nourrissait un luxe de détails.

Faut-il que ce soit au moment où on en a le plus besoin en clinique qu'on apprenne le moins d'anatomie ? Quelle comparaison avec un temps récent où on apprenait beaucoup d'anatomie alors qu'il y avait moins d'application clinique !

Soyons clairs : la génétique, l'immunologie, la biologie moléculaire sont le développement de disciplines anciennes grâce à des progrès techniques, l'anatomie d'aujourd'hui de la même façon est le développement de l'anatomie d'hier revue avec les techniques modernes d'exploration, de dissection.

Aussi reprendre l'étude de l'anatomie de l'appareil digestif tel que l'a entrepris le Pr. Hammoudi au cours de son année passée au Laboratoire d'Anatomie de l'Université Paris Descartes est une œuvre indispensable qu'il a menée avec enthousiasme, se plongeant dans notre très riche bibliothèque pour écrire un ouvrage d'anatomie actualisé et adapté pour ses étudiants. Ses fines qualités de pédagogue et de dessinateur apparaissent clairement dans cet ouvrage.

Que ce livre donne l'ouverture d'esprit aux étudiants sur les pathologies de l'appareil digestif et que se souvenant de leur connaissance anatomique, voyant la justesse ou les lacunes de certaines descriptions, ils apportent leur réflexion et leur observation pour faire à leur tour progresser l'anatomie.

Ce serait la plus belle preuve qu'apporterait ce livre du Pr. Hammoudi de son indispensable utilité.

Pr. Vincent Delmas
Directeur du Département d'Anatomie
Université Paris Descartes

Paris, le 10 Juillet 2009

Remerciements

Mes remerciements s'adressent plus particulièrement au professeur Vincent DELMAS qui m'a accueilli au sein de son laboratoire d'anatomie et a mis à ma disposition les moyens nécessaires à la réalisation de cet ouvrage, notamment sa riche bibliothèque anatomique.

Je remercie également notre Maître le Professeur Iles de la Faculté de Médecine d'Oran et les Professeurs JUSKIEWNSKI, BASTIDE et LEFEBVRE des Facultés de Médecine de Toulouse pour l'aide qu'ils m'ont toujours apporté.

Je rends aussi un hommage au Professeur de RIBET qui a marqué le Laboratoire d'Anatomie d'Alger par ses travaux scientifiques et son œuvre pédagogique qu'il a légué aux générations futures.

Aussi, toute ma reconnaissance à Monsieur Christian PrévotEAU, conservateur du Musée d'Anatomie DELMAS – ORFILA – ROUVIERE, pour ses précieux conseils.

S. S. HAMMOUDI

Avant-propos

L'anatomie du corps humain, par rapport aux autres disciplines, a toujours eu auprès des étudiants en Sciences Médicales une réputation de complexité.

Transmettre un message est devenu pour l'enseignant une tâche difficile, et faire un bilan est quelquefois inquiétant.

Chargé de prodiguer l'enseignement de l'anatomie aux étudiants de graduation (1^{ère} et 2^{ème} années médecine et chirurgie dentaire) nous nous sommes rendu compte des difficultés qu'éprouvent nos étudiants à suivre le cours magistral classique ; dessiner et en même temps écrire et comprendre est pour eux un exploit.

Ce livre d'anatomie sur l'appareil digestif est différent des premiers. En effet, nous avons changé la forme de l'ouvrage en utilisant la couleur qui donne plus d'expression aux schémas et les rend plus compréhensibles. Il représente un support didactique indispensable pour le cours « dit magistral » et un guide pour les travaux dirigés et les travaux pratiques. A chaque page de texte sont insérés les schémas correspondants, clairs et explicites. La nomenclature internationale est respectée tout en gardant les anciennes appellations.

Il est rédigé avec une simplification de la description anatomique que le futur médecin doit connaître.

Enfin, cet ouvrage ne supplée en rien les ouvrages classiques qui restent une référence indispensable pour l'acquisition du détail anatomique.

Nous pensons par cette contribution pédagogique améliorer les qualités de notre enseignement, et permettre à l'étudiant de mieux apprendre l'anatomie.

S.S. HAMMOUDI

QUELQUES DÉFINITIONS DE LA SCIENCE

Une science (plus spécialement envisagée parmi tant d'autre) peut se définir ainsi : tout ce que l'on acquiert par l'attention studieuse, et méthodique, portée par notre esprit à telle ou telle branche des connaissances humaines.

Une SCIENCE, lorsqu'elle est bien déterminée, se propose d'expliquer, par des lois dites naturelles, les rapports qualitatifs et quantitatifs qui existent entre les différents faits découverts ; combien disparates, quelquefois, à première vue. Elle tente de les codifier puis d'en tirer d'utiles applications pratiques.

L'ANATOMIE est une SCIENCE qui a pour objet l'étude de la forme, les rapports réciproques et la structure finale des organes des ÊTRES ORGANISÉS, parmi eux : L'HOMME.

L'ANATOMIE DESCRIPTIVE est une analyse (étude analytique de l'organe).

L'ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE est une synthèse : complément de la première, elle doit, logiquement, la suivre, et non la précéder. Elle représente un code de voies et moyens : c'est l'ANATOMIE du PRATICIEN (lorsqu'il examine un malade) et celle du CHIRURGIEN (lorsqu'il entre en action dans sa salle d'opération).

C'est pour cette raison qu'on lui donne, aussi, le nom d'ANATOMIE MÉDICO-CHIRURGICALE ou d'ANATOMIE APPLIQUÉE.

En hommage au

Professeur R.M. de RIBET

Propédeutique Anatomique, 1961

PLAN

Chapitre 1 : CAVITÉ ORALE

Chapitre 2 : GLANDES SALIVAIRES

Chapitre 3 : PHARYNX

Chapitre 4 : ŒSOPHAGE

**Chapitre 5 : PAROI ABDOMINALE
ANTÉRO- LATÉRALE**

**Chapitre 6 : ORGANISATION DU PÉRITOINE
ET BOURSE OMENTALE**

Chapitre 7 : ESTOMAC

**Chapitre 8 : BLOC DUODÉNO-PANCRÉATIQUE
INTESTIN GRÊLE**

Chapitre 9 : GROS INTESTIN

Chapitre 10 : FOIE ET VOIES BILIAIRES

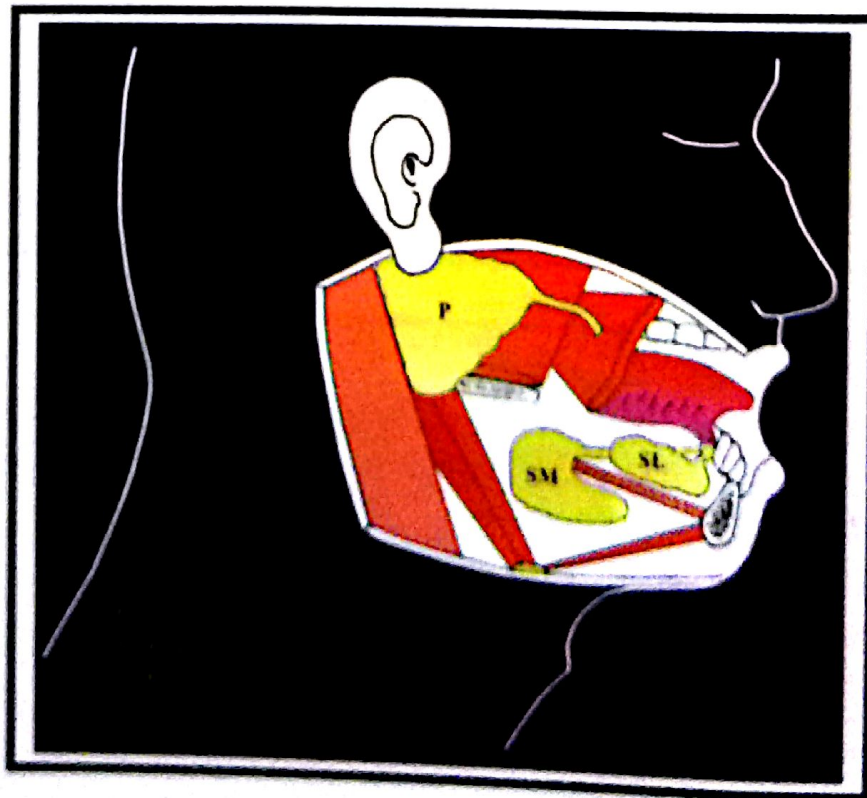
Chapitre 11 : RATE

APPAREIL DIGESTIF

CONSTITUTION

L'appareil digestif est constitué par un ensemble d'organes se trouvant dans les régions cervico-céphalique, thoracique et abdomino-pelvienne.

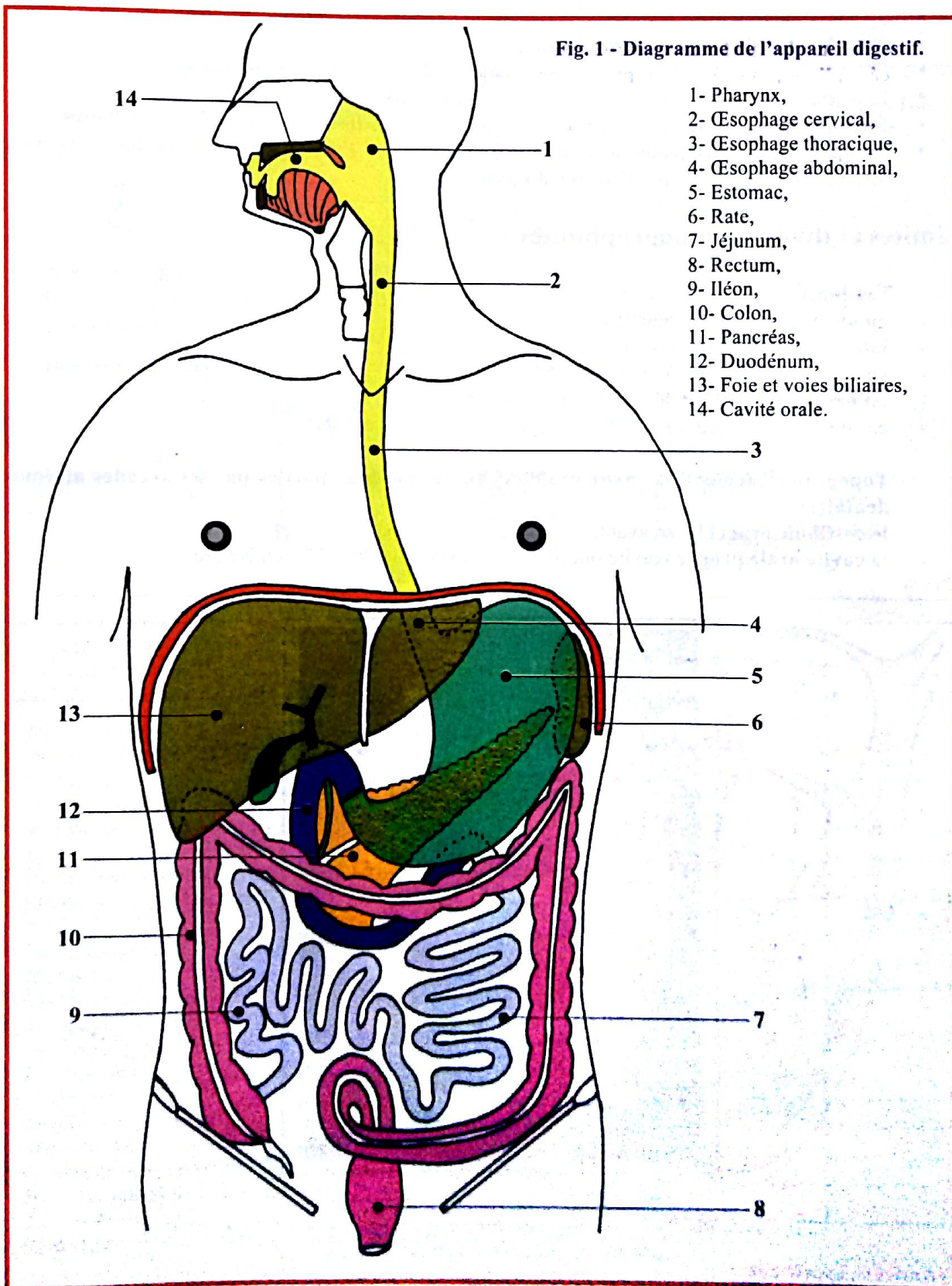
- **Organes digestifs cervico-céphaliques :**
 - la cavité orale et son contenu (14),
 - le pharynx (1),
 - la portion cervicale de l'œsophage (2),
 - les glandes salivaires.
- **Organe digestif thoracique :**
 - la portion thoracique de l'œsophage (3),
- **Organes digestifs abdomino-pelviens :**
 - la portion abdominale de l'œsophage (4),
 - l'estomac (5),
 - l'intestin grêle (duodénum et jéjuno-iléon) (7, 9, 12),
 - le gros intestin (colon et rectum) (8, 9),
 - le foie et les voies biliaires (13),
 - le pancréas (11),
 - la rate (6) (organe vasculaire annexé à l'appareil digestif par sa situation abdominal et ses rapports).



APPAREIL DIGESTIF

Constitution

Fig. 1 - Diagramme de l'appareil digestif.



CAVITÉ ORALE

Définition et situation

- La cavité orale (cavité buccale*) représente la partie initiale du tube digestif ;
- C'est le siège de l'organe de la gustation ;
- C'est là où se fait l'insalivation, la mastication et la déglutition des aliments ;
- Elle intervient dans la phonation ;
- Elle est située dans la région céphalique, au-dessous des fosses nasales et des maxillaires ;
- Elle communique en avant avec le milieu extérieur par l'**orifice oral** (orifice buccal*) et en arrière avec le pharynx par l'**isthme du gosier**.

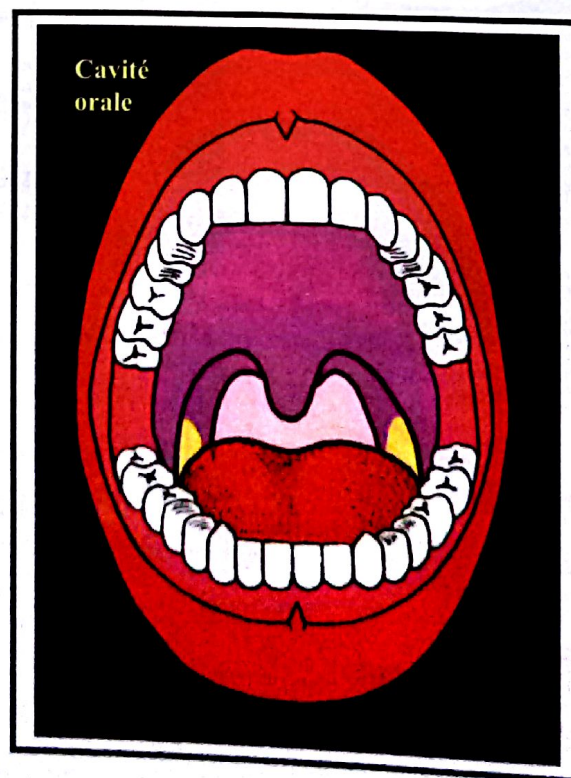
Limites et divisions topographiques

Les limites de la cavité orale sont représentées :

- en avant par la région labiale (lèvres) (A),
- latéralement par la région génienne (joues) (E),
- en haut par la voûte palatine (ou palais) (D),
- en bas par le plancher de la bouche (ou plancher buccal) (B),
- en arrière par la région tonsillaire (région amygdalienne*) (C).

Topographiquement, la cavité orale est divisée en deux parties par les arcades alvéolo-dentaires :

- le vestibule oral (11), en avant,
- la cavité orale propre (cavité buccale proprement dite*) (9, 15), en arrière.



(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

Limites et divisions topographiques

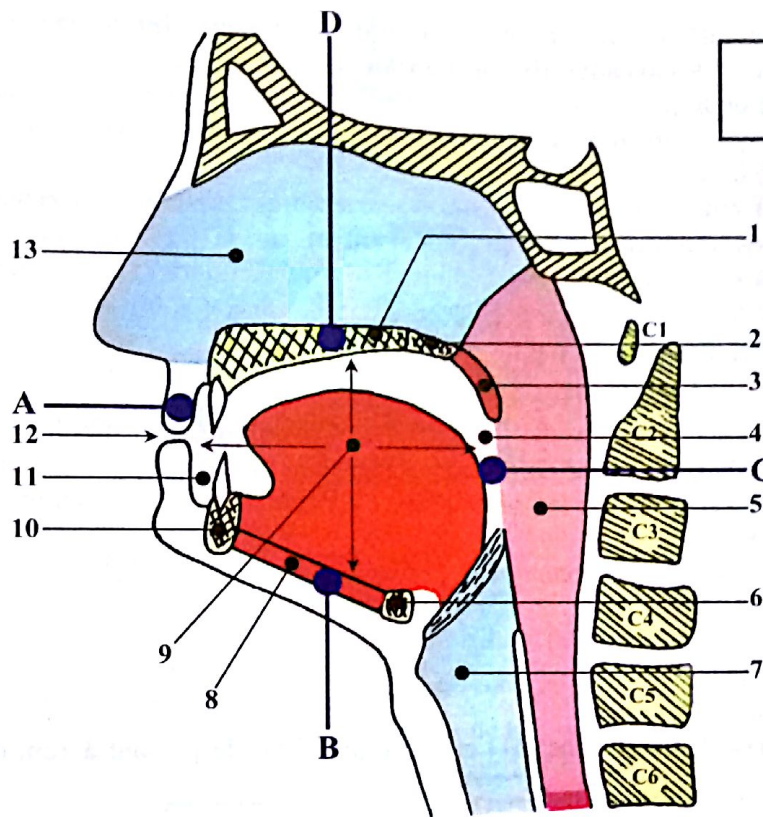


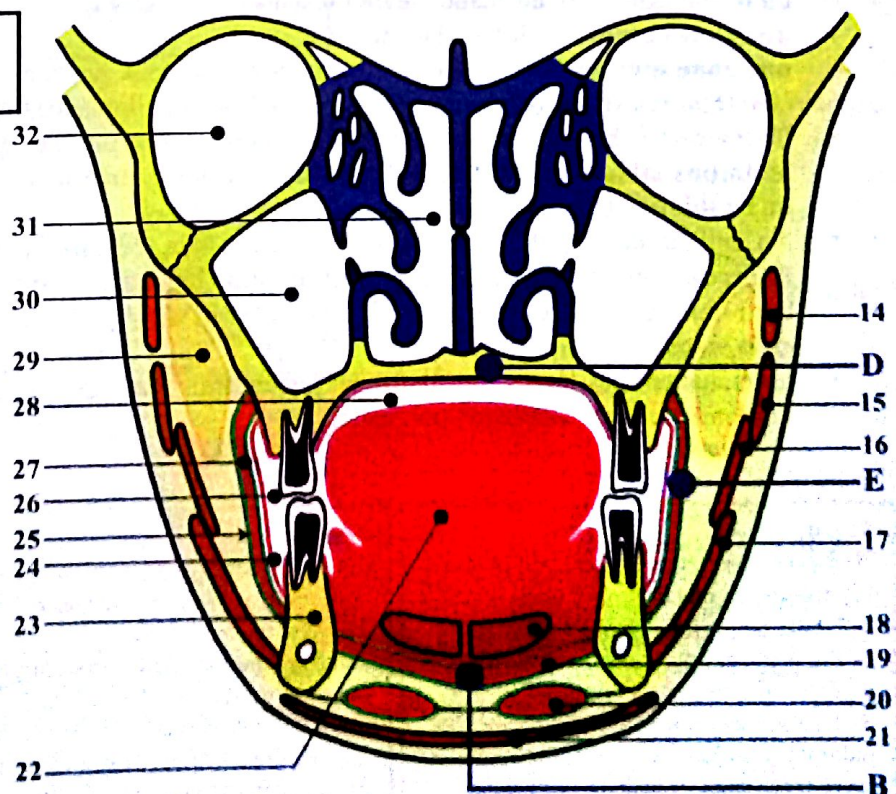
Fig. 2 - Cavité orale :
Coupe sagittale de la tête.

- 1- Processus palatin du maxillaire,
- 2- Lamé horizontale du palatin,
- 3- Voile du palais (uvule palatine),
- 4- Isthme du gosier,
- 5- Pharynx,
- 6- Os hyoïde,
- 7- Larynx,
- 8- Muscle mylo-hyoïdien,
- 9- Cavité orale,
- 10- Mandibule,
- 11- Vestibule,
- 12- Orifice orale,
- 13- Fosses nasales.

- A- Limite antérieure
B- Limite inférieure
C- Limite postérieure
D- Limite supérieure
E- Limite latérale

Fig. 3 - Cavité orale :
Coupe frontale de la tête.

- 14- M. petit zygomatique,
- 15- M. grand zygomatique
- 16- M. risorius,
- 17- M. abaisseur de l'angle de la bouche (triangulaire des lèvres)
- 18- M. génio-hyoïdien,
- 19- M. mylo-hyoïdien,
- 20- M. digastrique,
- 21- M. platysma,
- 22- Langue,
- 23- Mandibule,
- 24- Muqueuse orale,
- 25- Fascia bucco-pharyngée,
- 26- Vestibule oral,
- 27- M. buccinateur,
- 28- Cavité orale propre,
- 29- Corps adipeux jugal (boule graisseuse de Bichat*),
- 30- Sinus maxillaire,
- 31- Fosses nasales,
- 32- Orbite.



- 14
- D
- 15
- 16
- E
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- B

CAVITÉ ORALE

I- Le vestibule oral

Le vestibule oral (vestibule buccal*) est un espace en forme de fer à cheval limité en dehors par les **lèvres et les joues** et en dedans par les **arcades alvéolo-dentaires**.

Il communique avec la cavité orale propre (cavité buccale proprement dite*) par les espaces inter-dentaires et l'espace rétro-dentaire ou rétro-molaire (en arrière de la 3^e molaire), et avec le milieu extérieur par l'orifice oral (ou orifice buccal).

Le vestibule est tapissé par la muqueuse orale (16) qui devient fibro-muqueuse ou gencive (20) sur les arcades alvéolaires. Cette muqueuse présente, en avant et sur la ligne médiane du vestibule, un repli muqueux, le frein de la lèvre (2, 10) ; celui-ci est plus important sur la lèvre supérieure et peut déterminer un diastème inter-incisif.

□ Limites antéro-latérales du vestibule oral

1. Limite antérieure : la région labiale (les lèvres)

- La région labiale forme la paroi antérieure de la cavité orale (cavité buccale*) et du vestibule.
- Elle occupe la partie médiane de l'étage inférieur de la face et regroupe toutes les parties molles qui constituent les lèvres. Celles-ci jouent un rôle important dans l'alimentation par la rétention du bol alimentaire empêchant les fuites salivaires.
- C'est un organe de communication par son rôle phonatoire.

• Limites de la région labiale

La région labiale est limitée :

- **en haut** par la base du nez (42),
- **en bas** par le sillon mento-labial (37),
- **latéralement** par les sillons naso-labio-géniens (41) et une ligne verticale passant à 1cm des commissures.

• Forme extérieure des lèvres

La forme extérieure de chaque lèvre présente deux zones :

- **une zone cutanée** ou lèvre blanche (40),
- **une zone muqueuse** ou lèvre rouge composée de deux portions, une interne ou lèvre humide (16), l'autre externe ou lèvre sèche (17) que l'on appelle **vermillon ou bord libre** (34).
- La lèvre blanche et la lèvre rouge sont séparées par une **ligne de jonction cutanéomuqueuse, le limbus labial** (18, 31, 35). Elle prend sur la lèvre supérieure la forme d'un arc appelé **arc de cupidon** (31).
- Au milieu de la lèvre supérieure se trouve une dépression ou sillon sous-nasal appelé **Philtrum** (30), bordé par les **crêtes philtrales** (29). Ce sillon descend jusqu'au **tubercule** du bord libre de la lèvre supérieure (32). A ce tubercule répond une légère **dépression** au niveau de la lèvre inférieure.
- Latéralement, les lèvres sont unies par les **commissures labiales** (33) ; celles-ci sont situées à l'aplomb de la pupille correspondante.

Fig. 4

1- Lèvre supérieure, 2- Frein de la lèvre supérieure, 3- Gencive, 4- Palais, 5- Uvule palatine (luette*), 6- Pilier postérieur du voile, 7- Pilier antérieur du voile, 8- Tonsille palatine (amygdale palatine*), 9- Langue, 10- Frein de la lèvre inférieure, 11- Lèvre inférieure.

Fig. 5

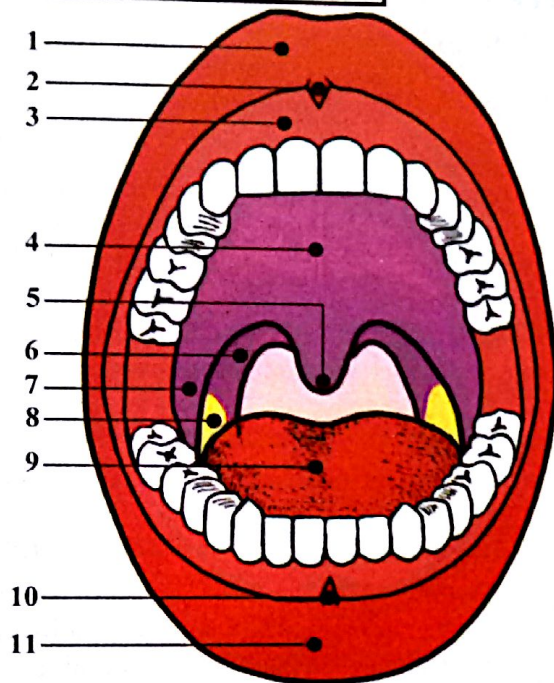
12- Plan cutané, 13- Plan musculaire (orbiculaire de la lèvre supérieure), 14- Couche glandulaire, 15- Plan muqueux, 16- Muqueuse interne (lèvre humide), 17- Muqueuse externe (lèvre sèche ou vermillon ou bord libre), 18- Ligne de jonction cutanéomuqueuse, 19- Peau, 20- Gencive, 21- M. orbiculaire de la lèvre inférieure, 22- Mandibule, 23- Glande sublinguale, 24- M. digastrique (ventre antérieur), 25- M. mylo-hyoïdien, 26- M. génio-hyoïdien, 27- langue, 28- Palais.

(*) Ancienne appellation

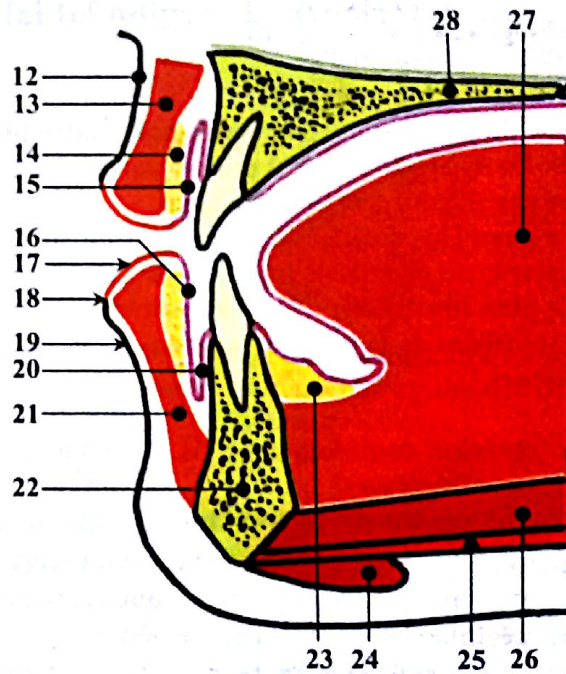
CAVITÉ ORALE

Lèvres : Forme extérieure

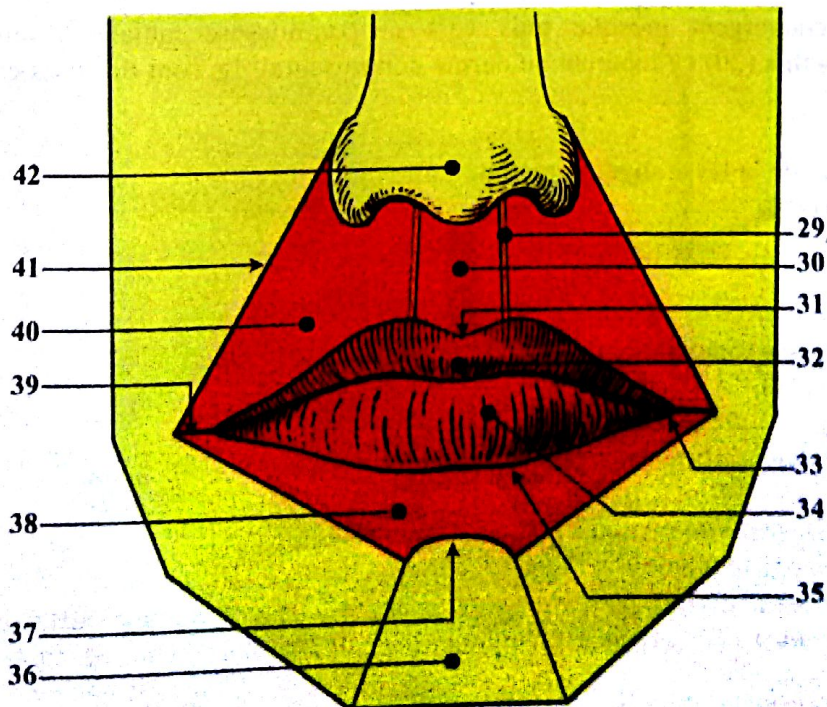
**Fig. 4 - Cavité orale :
Morphologie des lèvres.**



**Fig. 5 - Cavité orale :
Coupe sagittale.**



**Fig. 6 – Morphologie des lèvres :
Vue antérieure.**



- 29- Crête philtrale,
- 30- Sillon sous-nasal ou philtrum,
- 31- Limbus labial (arc de cupidon),
- 32- Tubercule de la lèvre supérieure,
- 33- Commissure labiale,
- 34- Vermillon ou bord libre de la lèvre inférieure,
- 35- Ligne de jonction cutanéomuqueuse,
- 36- Menton,
- 37- Sillon mento-labial,
- 38- Lèvre inférieure (zone cutanée ou lèvre blanche),
- 39- Limite latérale à 1cm de la commissure labiale,
- 40- Lèvre supérieure (zone cutanée ou lèvre blanche),
- 41- Sillon naso-labio-génien,
- 42- Nez.

CAVITÉ ORALE

I- Le vestibule oral

- ☐ **Limites antéro-latérales du vestibule oral**
- 1. Limite antérieure : la région labiale (les lèvres)**
- **Structure des lèvres**

Les lèvres sont constituées par quatre plans.

De la superficie à la profondeur on distingue : le plan cutané (peau), le plan musculaire, la couche glandulaire et le plan muqueux.

- a) **La peau** (1) constitue le revêtement cutané de la lèvre. Elle est très adhérente au plan musculaire sous-jacent, car elle donne insertion par sa face profonde aux muscles cutanés (muscles peauciers*).
- b) **Le plan musculaire** (2) est constitué essentiellement des muscles cutanés qui s'organisent autour de l'orbiculaire de la bouche. Il se divise en deux groupes : les muscles **constricteurs** et les muscles **dilatateurs**.

- **Les muscles constricteurs** : ils sont au nombre de deux, l'orbiculaire de la bouche et le compresseur des lèvres.

- **L'orbiculaire de la bouche** (ou orbiculaire des lèvres) (10) circonscrit l'orifice oral en occupant l'épaisseur des lèvres ; c'est un constricteur puissant.

Il comprend deux parties : **une centrale** (orbiculaire interne) située le long du bord libre, et **l'autre périphérique** (orbiculaire externe) dont les fibres intrinsèques s'insèrent sur l'os alvéolaire des maxillaires et de la mandibule.

- **Le compresseur des lèvres (muscle de Klein*)** est un muscle développé chez le nouveau-né (muscle de la succion).

Il est constitué par de petits faisceaux musculaires orientés d'avant en arrière et tendus à travers les fibres de l'orbiculaire entre la face profonde de la peau et de la muqueuse.

- **Les muscles dilatateurs** : ils convergent presque tous vers la commissure labiale où ils s'entrecroisent et constituent le **modiolus** (20) et adhèrent au derme commissural. Ils sont disposés en deux plans, superficiel et profond.

- **Muscles du plan superficiel :**

- l'élévateur naso-labial (l'élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez*) (20),
- l'élévateur de la lèvre supérieure (19),
- le petit zygomatique (17),
- le grand zygomatique (16),
- le risorius (15),
- l'abaisseur de l'angle de la bouche (le triangulaire des lèvres*) (13),
- le platysma (le peaucier du cou*) (14),

- **Muscles du plan profond :**

- l'élévateur de l'angle de la bouche (le canin*) (18),
- le buccinateur (9),
- l'abaisseur de la lèvre inférieure (le carré du menton*) (11),
- le mentonnier (le muscle de la houppe du menton*) (12).

c) **La couche glandulaire** (3) comporte des glandes en grappes nombreuses (glandes salivaires labiales accessoires). Elles donnent un aspect grenu à la muqueuse. Elles sont le siège de kystes salivaires.

d) **La muqueuse** (4) recouvre le fond du vestibule ; elle s'attache sur l'os alvéolaire pour former la gencive qui s'unit au collet des dents pour assurer leur sertissure intra-alvéolaire.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

Lèvres : Structure

Fig. 7 – Muscles cutanés des lèvres :
Vue antérieure.

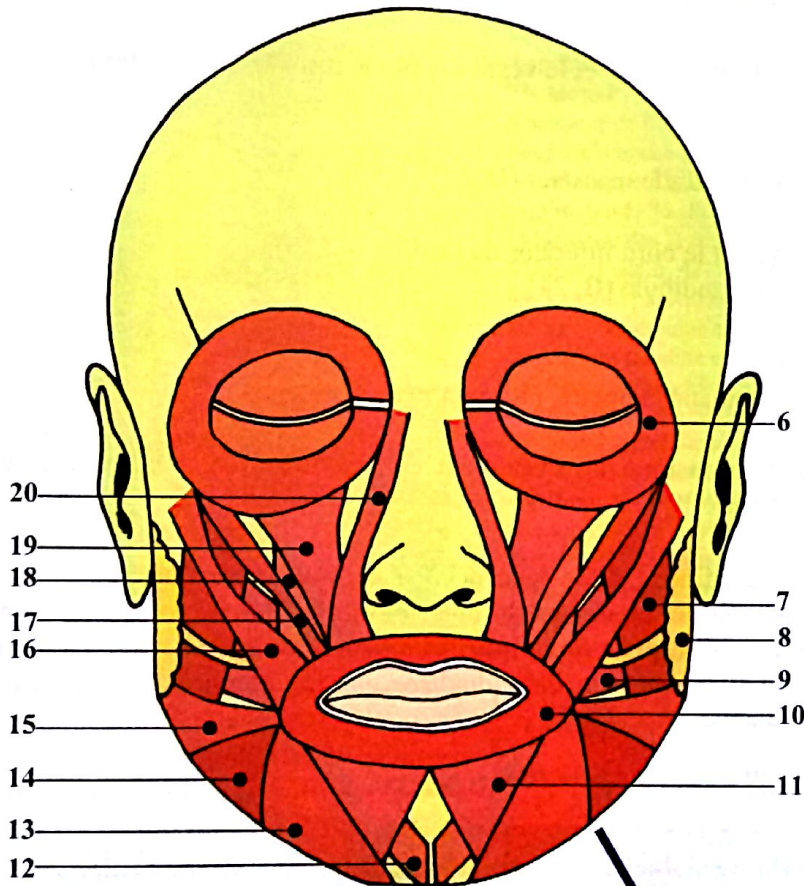


Fig. 9 – Muscles cutanés des lèvres qui
forment le modiolus.

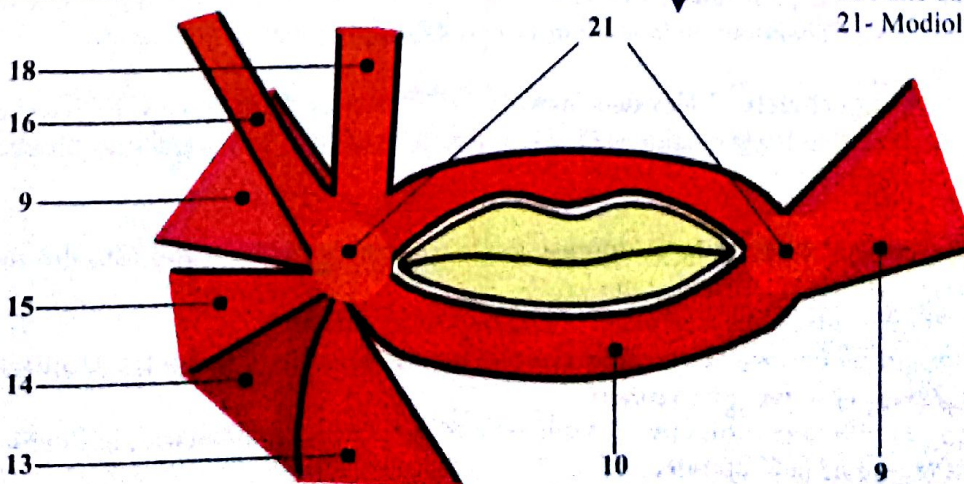
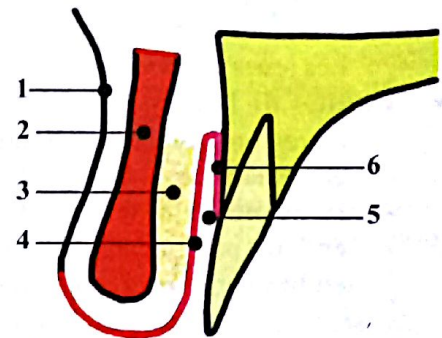


Fig. 8 – Constitution de la lèvre :
Coupe sagittale de la lèvre supérieure.



- 1- Plan cutané (peau),
- 2- Plan musculaire (orbiculaire),
- 3- Couche glandulaire,
- 4- Plan muqueux, 5- Vestibule,
- 6- Gencive, 7- M. masséter,
- 8- Glande parotide et conduit parotidien, 9- M. buccinateur,
- 10- M. orbiculaire des lèvres,
- 11- M. abaisseur de la lèvre inférieure (carré du menton*),
- 12- M. mentonnier,
- 13- M. abaisseur de l'angle de la bouche (triangulaire des lèvres*),
- 14- M. platysma (peaucier du cou*),
- 15- M. risorius,
- 16- M. grand zygomatique,
- 17- M. petit zygomatique,
- 18- M. élévateur de l'angle de la bouche (canin*),
- 19- M. élévateur de la lèvre supérieure,
- 20- M. élévateur naso-labial (élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez*),
- 21- Modiolus.

CAVITÉ ORALE

I- Le vestibule oral

□ Limites antéro-latérales du vestibule oral

2. Limite latérale : la région génienne (les joues)

Les joues ferment latéralement la cavité orale et le vestibule par le **muscle buccinateur**.

▪ Limites de la joue

La région génienne est limitée :

- en arrière par le bord antérieur du muscle masséter (D, 59),
- en avant par les lèvres (C),
- en haut par l'arcade zygomatique et le bord inférieur de l'orbite (A, 36),
- en bas par le bord inférieur de la mandibule (B, 24).

▪ Structure de la joue

On distingue à la joue 4 plans : cutané, adipeux, musculaire et muqueux.

a) **Le plan cutané (35) : La peau** constitue le revêtement cutané de la joue ; elle est assez épaisse et richement vascularisée.

b) **Le plan adipeux (32) : Le tissu adipeux** de la joue occupe les interstices musculaires. Au niveau du bord antérieur du masséter et en dehors du muscle buccinateur, se trouve un amas de graisse qui porte le nom de **corps adipeux de la joue** (ou boule graisseuse de Bichat*) (33, 45). C'est une masse graisseuse lobulée bien individualisée qui fait communiquer la fosse temporale et la fosse ptérygo-palatine.

c) **Le plan musculaire** est constitué :

- **En profondeur :**

- **Par le muscle buccinateur (27, 41)**, véritable rempart de la joue. Il ferme l'espace compris entre le maxillaire et la mandibule.

Il s'insère en arrière sur le ligament ou raphé ptérygo-mandibulaire, en haut sur le maxillaire, en bas sur la ligne oblique externe de la mandibule jusqu'au voisinage du foramen mentonnier, en avant, il rejoint la commissure labiale.

Il donne la tonicité à la joue et permet l'agrandissement de la cavité orale.

- **Par les autres muscles cutanés profonds :** l'élévateur de la lèvre supérieure (3), l'élévateur de l'angle de la bouche (canin*) (4), l'abaisseur de la lèvre inférieure (carré du menton*) (8).

- **En superficiel :**

- **Par les muscles cutanés superficiels :** l'élévateur naso-labial (élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez*) (2), les petit et grand zygomatiques (5, 6), le risorius (12) et les faisceaux postérieurs du platysma (peaucier du cou*) (11).

d) **Le plan muqueux** est constitué par la **muqueuse orale** (ou muqueuse buccale) (26, 40) qui tapisse la face médiale du muscle buccinateur.

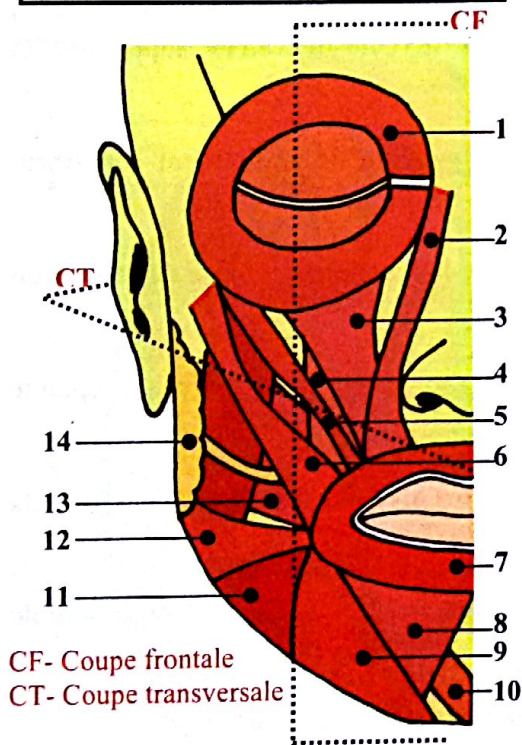
- Elle se continue avec la muqueuse labiale en avant et du pharynx en arrière.
- Elle se réfléchit, en haut et en bas, sur les arcades alvéolo-dentaires, formant ainsi les gouttières vestibulaires et devient gencive sur le rebord alvéolaire.
- Elle est marquée par la **papille parotidienne** (77) qui est une surélévation muqueuse de l'orifice du conduit parotidien en regard de la 2^e molaire.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

Région génienne : Limites et structure de la joue

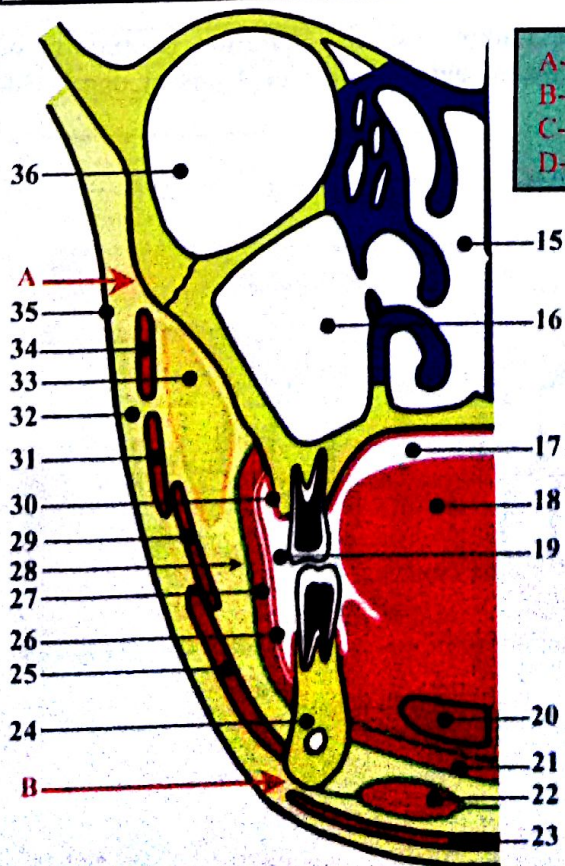
Fig. 10 - Région génienne :
Vue antérieure.



CF- Coupe frontale
CT- Coupe transversale

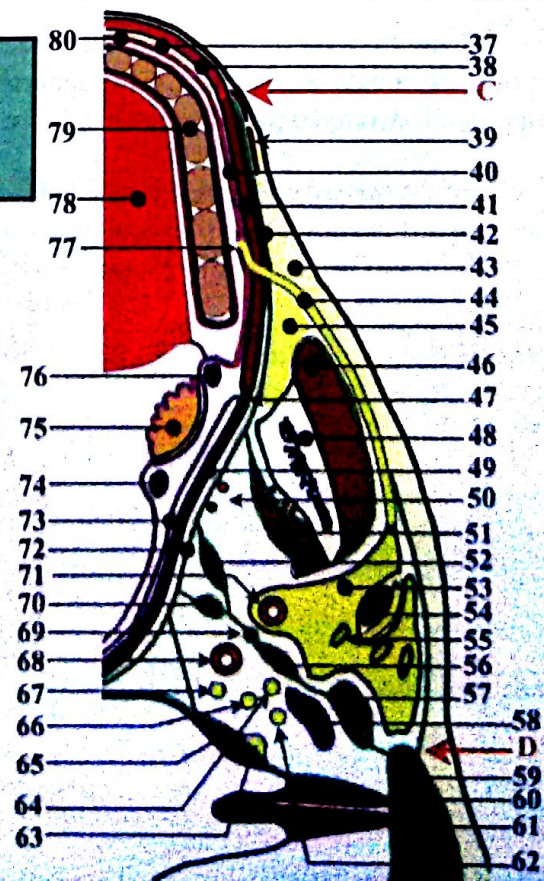
1- Orbiculaire des paupières, 2- Elévateur naso-labial, 3- Elévateur de la lèvre sup., 4- Elévateur de l'angle de la bouche, 5 et 6- Petit et grand zygomatiques, 7- Orbiculaire des lèvres, 8- Abaisseur de la lèvre inf., 9- Abaisseur de l'angle de la bouche, 10- Mentonnier, 11- Platysma, 12- Risorius, 13- Buccinateur, 14- Parotide, 15- Fosses nasales, 16- Sinus maxillaire, 17- Cavité orale, 18- Langue, 19- vestibule, 20- Génio-hyoïdien, 21- Mylo-hyoïdien, 22- Digastrique, 23- Platysma, 24- Mandibule, 25- Abaisseur de l'angle de la bouche, 26- Muqueuse jugale, 27- Buccinateur, 28- Fascia bucco-pharyngien, 29- Risorius, 30- Gencive, 31- Grand zygomatique, 32- Plan adipeux, 33- Corps adipeux jugal, 34- Petit zygomatique, 35- Peau, 36- Orbite, 37- Glandes salivaires labiales, 38- Orbiculaire des lèvres, 39- Muscle cutané superficiel, 40- Muqueuse jugale, 41- Buccinateur, 42- Fascia bucco-pharyngien, 43- Plan adipeux, 44- Conduit parotidien, 45- Corps adipeux jugal, 46- Masséter, 47- Lig. ptérygo-mandibulaire, 48- Mandibule, 49- Constricteur sup. du pharynx, 50- Artères palatine et pharyngienne ascendantes, 51- Ptérygoïdien médial, 52- Stylo-glosse, 53- Parotide, 54- V. jugulaire externe, 55- Nœuds lymphatiques, 56- Stylo-hyoïdien, 57- Digastrique, 58- V. jugulaire interne, 59- Sterno-cléido-mastoïdien, 60 et 61- Scalènes antérieur et moyen, 62- N. accessoire, 63- Chaîne sympathique, 64- N. hypoglosse, 65- M. pré-vertébral, 66- Nerf vague, 67- Nerf glosso-pharyngien, 68- A. carotide interne, 69- Lig. Stylo-pharyngien, 70- Stylo-pharyngien, 71- A. carotide externe, 72- Tunique fasciale, 73- Tunique fibreuse, 74- Pilier post. du voile, 75- Tonsille palatine, 76- Pilier antérieur du voile, 77- Papille parotidienne, 78- Langue, 79- Arc alvéolo-dentaire, 80- Muqueuse labiale.

Fig. 11 - Région génienne :
Coupe frontale.



HT AV
DHS ← → DHS

Fig. 12 - Région génienne :
Coupe transversale schématique
passant à hauteur de C2.



A- Limite sup.
B- Limite inf.
C- Limite ant.
D- Limite post.

CAVITÉ ORALE

II- Les arcades alvéolo-dentaires

Les bords libres des mâchoires supérieure et inférieure sont incurvés en forme d'un fer à cheval à concavité postérieure. Ils forment ainsi les **arcades alvéolo-dentaires** supérieure et inférieure.

Chaque arcade est constituée d'un **plan osseux**, d'une **gencive** de revêtement (ou fibro-muqueuse*) et de **dents**.

- **Le plan osseux** est formé par l'os alvéolaire des maxillaires et de la mandibule, creusé de cavités ou alvéoles dentaires.

- **La gencive** est la partie de la muqueuse orale adhérente au bord alvéolaire ; elle est fibreuse, épaisse et résistante.

- **Les dents** sont des organes de consistance dure implantés dans les alvéoles des maxillaires et de la mandibule.

Il existe normalement chez l'adulte 32 dents, 16 pour chaque mâchoire. Elles se composent de quatre types répartis comme suite :

- 4 incisives (2 pour chaque hémi-mâchoire) ;
- 2 canines (1 pour chaque hémi-mâchoire) ;
- 4 prémolaires (2 pour chaque hémi-mâchoire) ;
- 6 molaires (3 pour chaque hémi-mâchoire).

Chez l'enfant la dentition qui précède celle de l'adulte est dite dentition temporaire ou dentition déciduale ou lactéale. Elle apparaît progressivement entre 6 mois et 3 ans et demi. Elle comprend 20 dents, 10 pour chaque mâchoire :

- 4 incisives (2 pour chaque hémi-mâchoire) ;
- 2 canines (1 pour chaque hémi-mâchoire) ;
- 4 molaires (2 pour chaque mâchoire).

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

1. La glande parotide

□ Le conduit parotidien (canal de Sténon*) (2, 16)

- C'est un canal excréteur qui conduit le produit de sécrétion de la glande parotide à la cavité orale.

Dimensions

- Il présente une longueur de 4 à 5 cm environ,
- et un diamètre de 3 mm.

Origine

- Il naît dans l'épaisseur de la glande, le plus souvent par deux troncs collecteurs d'origine, supérieur et inférieur, qui se réunissent en un tronc collecteur principal, le **conduit parotidien**.

Trajet et terminaison

- Le conduit parotidien émerge du bord antérieur de la parotide, puis il se porte en avant sur la face latérale du masséter dans un dédoublement du fascia massétérique (aponévrose massétérique*) suivant un trajet horizontal se rapprochant d'une ligne allant du tragus au bord inférieur de l'aile du nez.
- Au bord antérieur du masséter, le conduit parotidien tourne en dedans, à angle droit, contourne ou passe à travers le **corps adipeux de la joue** (boule graisseuse de Bichat*) (3, 14) et perfore le **muscle buccinateur** (5, 11).
- Il continue son trajet sur quelques millimètres entre le buccinateur et la muqueuse jugale (23), pour s'ouvrir dans la bouche, en regard de la deuxième molaire supérieure, par un orifice marqué par une surélévation appelée **pupille parotidienne** (24).
- Dans son trajet, le conduit parotidien est accompagné par l'artère transverse de la face (1) qui est placée au-dessus de lui.
- Une **glande parotide accessoire** (2) peut également se trouver sur le trajet du conduit parotidien.



Fig. 64 – Conduit parotidien et troncs collecteurs d'origine.

- a- Tronc collecteur supérieur
- b- Tronc collecteur inférieur
- c- Tronc collecteur principal
(Conduit parotidien ou canal de Sténon)

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

II- Les arcades alvéolo-dentaires

☐ Codification numérique de la formule dentaire

L'ensemble des deux mâchoires supérieure et inférieure présente 4 quadrants correspondant aux héli-mâchoires.

A chaque quadrant correspondent des numéros qui se suivent et sont attribués à chaque dent.

1. Codification chez l'adulte

	Incisive centrale	Incisive latérale	Canine	1 ^{ère} PM	2 ^{ème} PM	1 ^{ère} M	2 ^{ème} M	3 ^{ème} M
Quadrant supérieur droit	11	12	13	14	15	16	17	18
Quadrant supérieur gauche	21	22	23	24	25	26	27	28
Quadrant inférieur gauche	31	32	33	34	35	36	37	38
Quadrant inférieur droit	41	42	43	44	45	46	47	48

2. Codification chez l'enfant

	Incisive centrale	Incisive latérale	Canine	1 ^{ère} Molaire	2 ^{ème} Molaire
Quadrant supérieur droit	51	52	53	54	55
Quadrant supérieur gauche	61	62	63	64	65
Quadrant inférieur gauche	71	72	73	74	75
Quadrant inférieur droit	81	82	83	84	85

CAVITÉ ORALE

Les arcades alvéolo-dentaires : Codification numérique de la formule dentaire

Fig. 16 - Dentition permanente chez l'adulte.

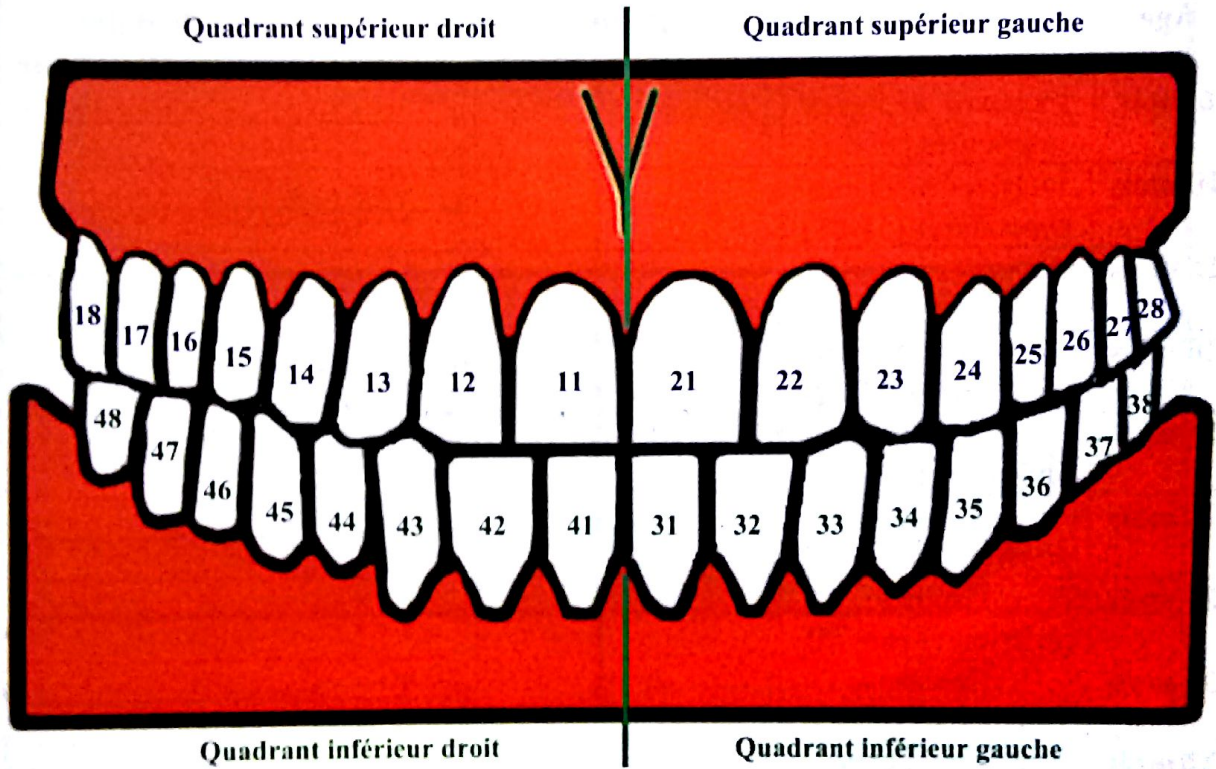
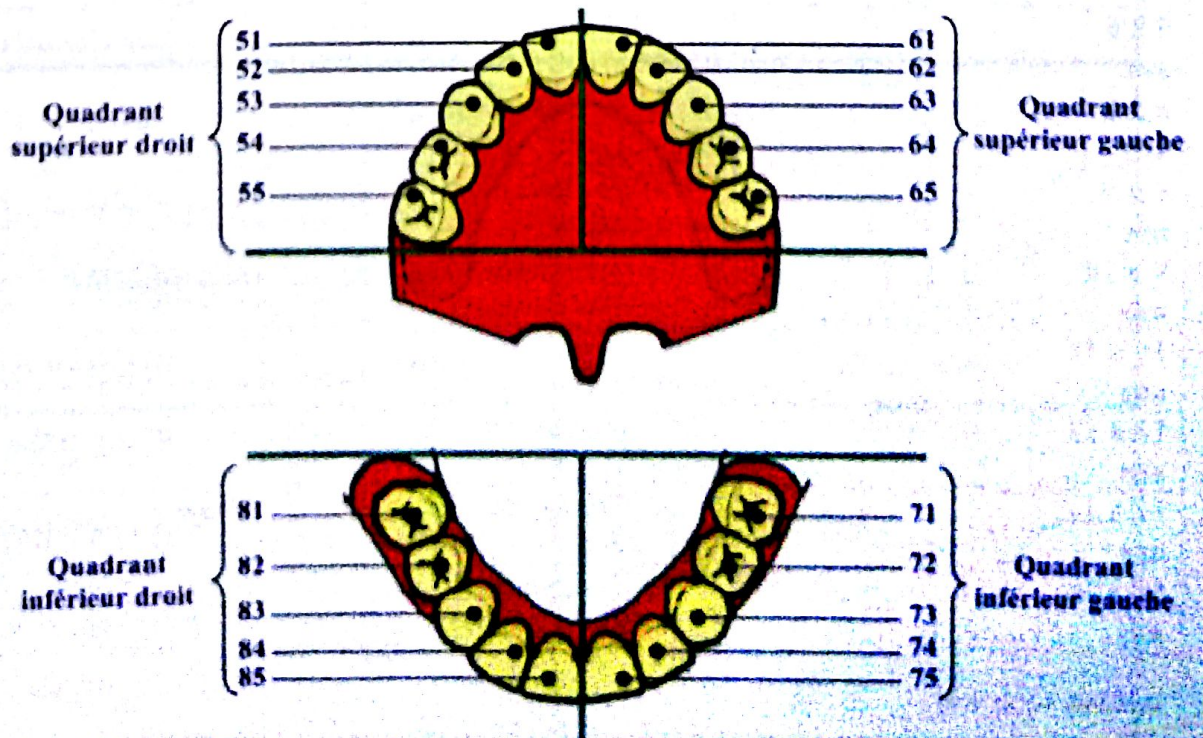


Fig. 17 - Dentition temporaire chez l'enfant.



CAVITÉ ORALE

II- les arcades alvéolo-dentaires

❑ Évolution de la formule dentaire avec l'âge

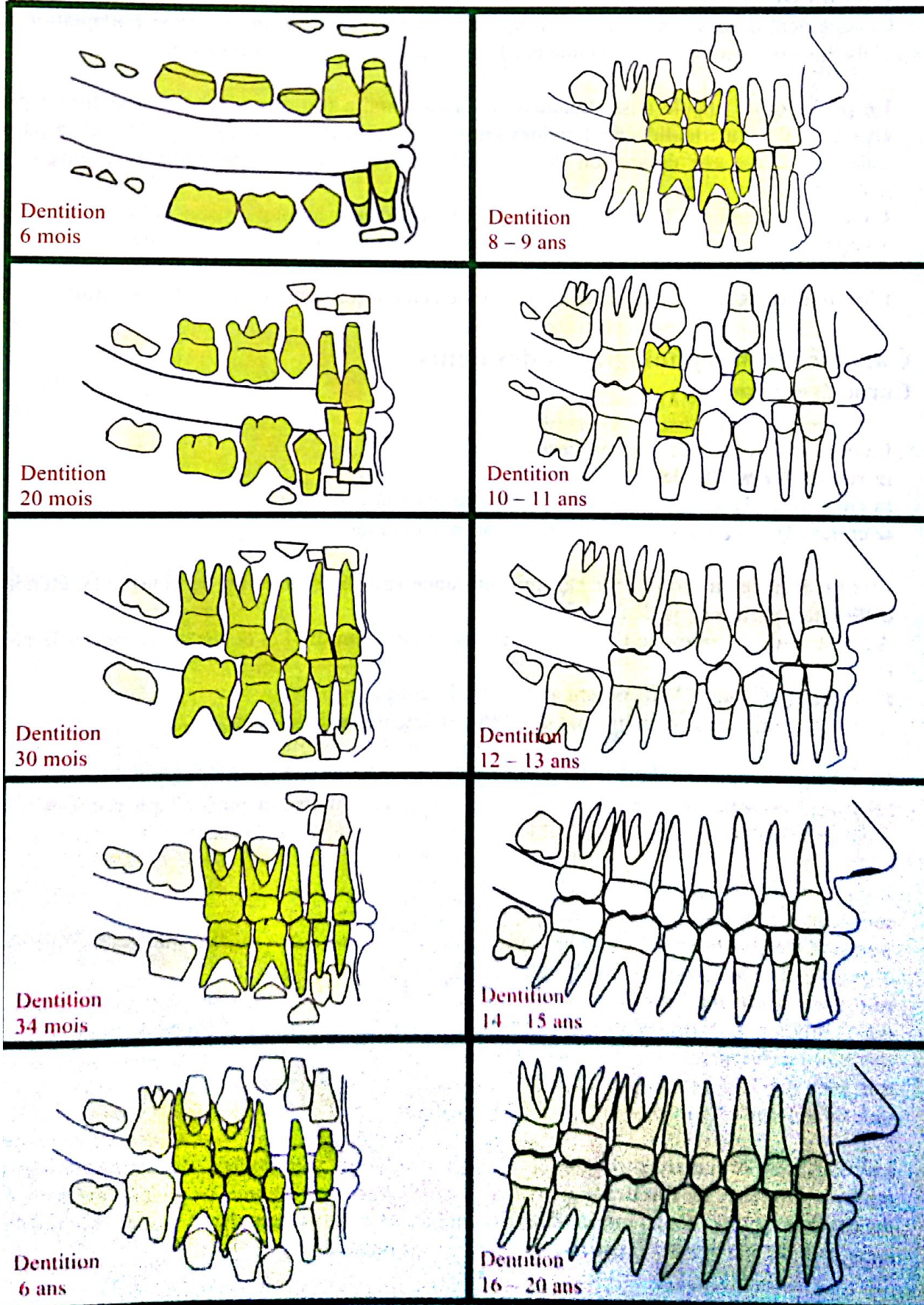
Age	Dents temporaires	Dents permanentes	Formule dentaire et codification numérique
6 mois	Incisives médianes inférieures (81-71)		haut D * * * * * * * * * * * * * * * * G bas * * * * * * * 81 71 * * * * * * * *
10 mois	Incisives médianes supérieures (51-61)		D * * * * * * * 51 61 * * * * * * * * G * * * * * * * 81 71 * * * * * * * *
16 mois	Incisives latérales inférieures (82-72)		D * * * * * * * 51 61 * * * * * * * * G * * * * * * * 82 81 71 72 * * * * * * * *
20 mois	Incisives latérales supérieures (52-62)		D * * * * * * * 52 51 61 62 * * * * * * * * G * * * * * * * 82 81 71 72 * * * * * * * *
24 mois	1 ^{ères} molaires inférieures (84-74)		D * * * * * * * 52 51 61 62 * * * * * * * * G * * * * * 84 * 82 81 71 72 * 74 * * * * *
26 mois	1 ^{ères} molaires supérieures (54-64)		D * * * * * 54 * 52 51 61 62 * 64 * * * * * G * * * * * 84 * 82 81 71 72 * 74 * * * * *
28 mois	Canines inférieures (83-73)		D * * * * * 54 * 52 51 61 62 * 64 * * * * * G * * * * * 84 83 82 81 71 72 73 74 * * * * *
30 mois	Canines supérieures (53-63)		D * * * * * 54 53 52 51 61 62 63 64 * * * * * G * * * * * 84 83 82 81 71 72 73 74 * * * * *
32 mois	2 ^{èmes} molaires inférieures (85-75)		D * * * * * 54 53 52 51 61 62 63 64 * * * * * G * * * * * 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 * * * * *
34 mois	2 ^{èmes} molaires supérieures (55-65)		D * * * * * 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 * * * * * G * * * * * 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 * * * * *
5 à 6 ans		1 ^{ères} Molaires h (16-26) et b (46-36)	D * * * * * 16 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 26 * * * * * G * * * * * 46 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 36 * * * * *
6 à 8 ans		Incisives médianes h (11-21) et b (41-31)	D * * * * * 16 55 54 53 52 11 21 22 63 64 65 26 * * * * * G * * * * * 46 85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36 * * * * *
8 à 9 ans		Incisives latérales h (12-22) et b (42-32)	D * * * * * 16 55 54 53 12 11 21 22 63 64 65 26 * * * * * G * * * * * 46 85 84 83 42 41 31 32 73 74 75 36 * * * * *
9 à 10 ans		1 ^{ères} prémolaires h (14-24) et b (44-34)	D * * * * * 16 55 14 53 12 11 21 22 63 24 65 26 * * * * * G * * * * * 46 85 44 83 42 41 31 32 73 34 75 36 * * * * *
10 à 11 ans		Canines h (13-23) et b (43-33)	D * * * * * 16 55 14 13 12 11 21 22 23 24 65 26 * * * * * G * * * * * 46 85 44 43 42 41 31 32 33 34 75 36 * * * * *
11 à 12 ans		2 ^{èmes} prémolaires h (15-25) et b (45-35)	D * * * * * 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 * * * * * G * * * * * 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 * * * * *
12 à 14 ans		2 ^{èmes} molaires h (17-27) et b (47-37)	D * * * * * 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 * * * * * G * * * * * 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 * * * * *
16 à 20 ans		3 ^{èmes} molaires h (18-28) et b (48-38)	D * * * * * 18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28 * * * * * G * * * * * 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38 * * * * *

D- droit, G- gauche.

CAVITÉ ORALE

Les arcades alvéolo-dentaires

Fig. 18 - Évolution de la formule dentaire avec l'âge.



CAVITÉ ORALE

II- Les arcades alvéolo-dentaires

□ Moyens de fixité des dents

Chaque dent dans son alvéole est solidement fixée à l'os alvéolaire (7) par l'adaptation de sa racine à l'alvéole correspondante, ainsi que par le **périodonte** (8) et la **gencive** (9).

- Le **périodonte**, appelé aussi ligament alvéolo-dentaire (ou desmodonte*), est formé par un ensemble de fibres collagènes tendues entre le **cément** de la racine de la dent et la paroi de l'alvéole. C'est une émanation de la couche profonde de la fibro-muqueuse gingivale ou gencive.
- La **gencive** renforce la fixité de la dent en se plaçant autour de son collet et de l'orifice alvéolaire. Elle se prolonge dans l'espace inter-alvéolo-dentaire en périodonte.

L'os alvéolaire, le périodonte, la gencive et le cément forment ensemble le **parodonte**.

□ Caractères morphologiques des dents

• Caractères communs

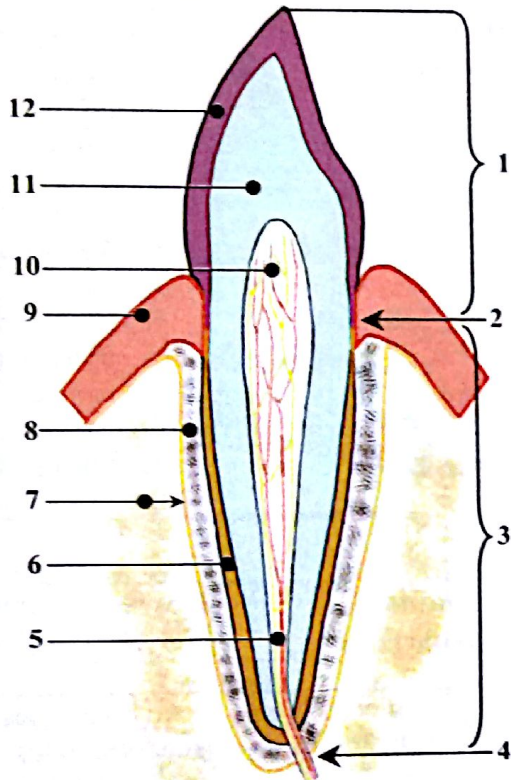
- La dent se compose de trois parties :
 - la **racine** (3) enchâssée dans l'alvéole ;
 - la **couronne** (1) située au-dessus de l'alvéole et de la gencive ;
 - le **collet** (2), segment d'union entre la couronne et la racine.
- Elle est formée en profondeur par une substance appelée **ivoire** (ou dentine) (11), étendu aux différentes parties de la dent.
- Au niveau de la couronne l'ivoire est recouvert par l'**émail** (12) et sur la racine par le **cément** (6).
- L'ivoire et le cément s'affrontent au niveau du collet.
- L'ivoire, l'émail et le cément sont des **substances dures** de la dent.
- Dans la partie centrale, la dent est creusée d'une cavité appelée chambre pulpaire (ou **cavum**) (10). Celle-ci est comblée par un tissu richement vascularisé et innervé qui prend le nom de pulpe dentaire. Elle s'ouvre par un canal au niveau de l'apex de la racine (5).
- La dent présente 5 faces :
 - une **face occlusale** en rapport avec l'arcade dentaire opposée ;
 - une **face vestibulaire** qui regarde le vestibule, elle est **labiale** pour les incisives et les canines et **jugale** pour les prémolaires et molaires ;
 - une **face orale ou buccale** qui regarde la cavité orale propre (cavité buccale proprement dite*), elle est **palatine** pour les dents de la mâchoire supérieure et **linguale** pour celles de la mâchoire inférieure ;
 - une **face médiale**, proche de la ligne médiane de l'arcade dentaire ;
 - une **face distale**, qui s'éloigne de la ligne médiane.
- Les surfaces articulaires des deux arcades dentaires s'emboîtent normalement de façon parfaite. On parle de l'**articulé dentaire**. La succession des points de contact entre les dents maxillaires et les dents mandibulaires, réalise une **ligne courbe** à concavité postérieure appelée **ligne occlusive** ou **courbe de Spee**. (Voir page 29, fig. 21)

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

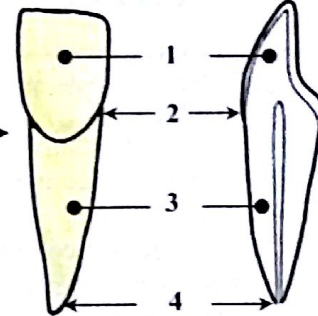
Caractères morphologiques des dents : Caractères communs

Fig. 19 - Coupe longitudinale d'une dent (incisive inférieure) montrant sa constitution et ses moyens de fixité.



Incisive centrale

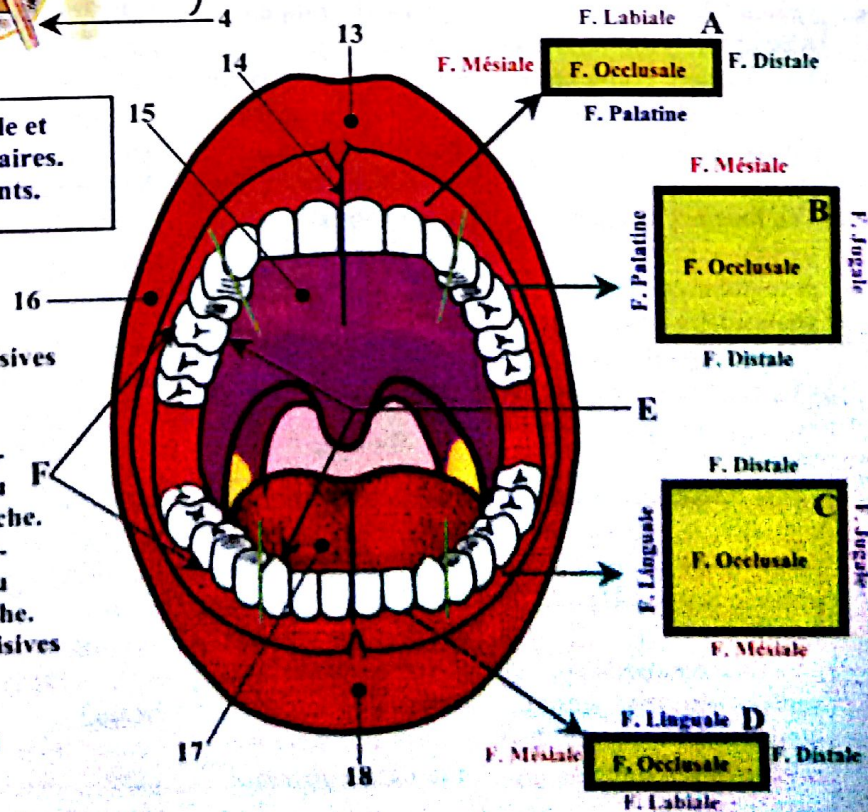
Face labiale Coupe longitudinale



- 1- Couronne, 2- Collet, 3- Racine,
- 4- Apex de la racine,
- 5- Canal dentaire, vaisseaux et nerfs,
- 6- Cément,
- 7- Os alvéolaire et alvéole dentaire,
- 8- Périodonte (ligament alvéolo-dentaire),
- 9- Gencive,
- 10- Chambre pulpaire et pulpe dentaire,
- 11- Ivoire ou dentine,
- 12- Email,
- 13- Lèvre supérieure,
- 14- Plan médian,
- 15- Palais, 16- Joue,
- 17- Langue, 18- Lèvre inférieure.

Fig. 20 - Cavité orale et arcades alvéolo-dentaires. Orientation des dents.

- A- Orientation des incisives et canine du quadrant supérieur gauche.
- B- Orientation des pré-molaires et molaires du quadrant supérieur gauche.
- C- Orientation des pré-molaires et molaires du quadrant inférieur gauche.
- D- Orientation des incisives et canine du quadrant inférieur gauche.
- E- Côté oral ou buccal
- F- Côté vestibulaire



CAVITÉ ORALE

II- les arcades alvéolo-dentaires

□ Caractères morphologiques des dents (suite)

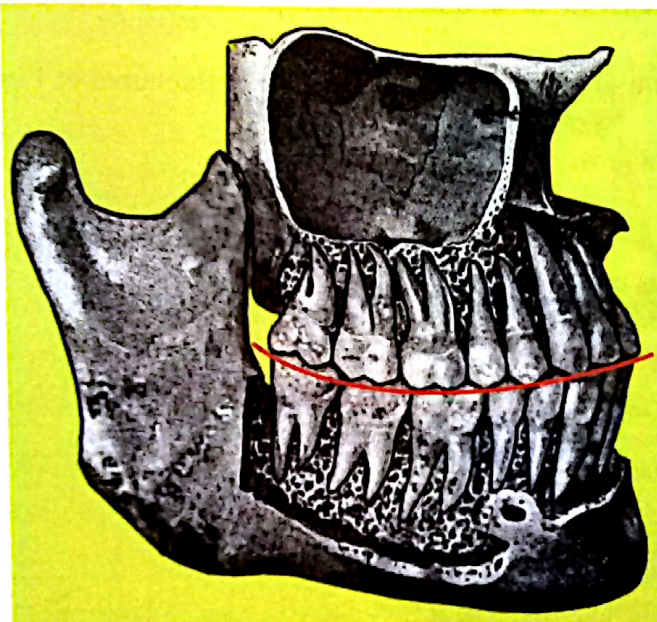
• Caractères particuliers des différents types de dents

Dents	Couronne	Racine	Chambre pulpaire	Différenciation
Incisives (I)	- Elle est aplatie d'avant en arrière, - sa face vestibulaire (antérieure) est convexe, - sa face buccale (postérieure) est concave, - ses faces mésiale et distale sont étroites.	- Elle est conique, rectiligne et aplatie transversalement.	- La chambre pulpaire et le canal sont étroits et verticaux.	- Les deux incisives supérieures sont plus grandes que les inférieures. - L'incisive médiane est plus volumineuse que l'incisive latérale.
Canines (C)	- Elle a une forme conoïde avec une pointe mousse, - sa face vestibulaire (antérieure) est convexe, - sa face buccale (postérieure) est concave, - ses faces mésiale et distale sont fortement convexes, - sa face occlusale présente une pointe mousse.	- Elle est conique et volumineuse, aplatie transversalement. - Elle est 2 fois plus longue que la couronne.	- La chambre pulpaire est assez large avec un canal rectiligne.	- La canine supérieure est plus forte et plus pointue que la canine inférieure, - sa racine est plus longue.
Pré-molaires (PM)	- Elle est grossièrement cylindrique. - Ses faces vestibulaire et buccale sont convexes, - ses faces mésiale et distale sont presque planes, - sa face occlusale ou triturante est munie de deux tubercules, l'un vestibulaire (latéral) et l'autre lingual (médial). - Le tubercule vestibulaire est plus volumineux que le lingual.	- Elle est unique et aplatie d'avant en arrière. - Elle présente parfois un sillon vertical et une bifurcation au niveau de l'apex des prémolaires supérieures.	- La chambre pulpaire est large, - elle se bifurque en générale en deux canaux au niveau de la prémolaire supérieure.	- Au niveau des PM supérieures les tubercules de la 1^{ère} PM sont plus développés que ceux de la 2^{ème}. - Les tubercules des PM inférieures sont moins développés que ceux des PM supérieures. - Les PM inférieures ont presque toujours une racine unique.
Molaires (M)	- Elle est grossièrement cylindrique, comme la forme des PM, mais de volume beaucoup plus important. - Sa face occlusale ou surface triturante présente 4 tubercules (ou cuspides) avec un sillon cruciforme.	- Elles sont au nombre de trois sur les M sup. (deux jugales et une linguale) et au nombre de deux sur les M inf. (une mésiale et une distale). - Elles sont aplaties d'avant en arrière.	- Elle est large et se prolonge sur les M sup. par trois canaux (un lingual large et deux jugaux étroits). - et par trois ou quatre canaux sur les M inf.	- Le volume des trois molaires va en décroissant de la 1^{ère} à la 3^e. - M3 présente que 3 tubercules (2 jugaux et 1 palatin). - M1 et M2 possèdent parfois 5 tubercules.

CAVITÉ ORALE

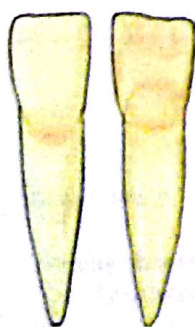
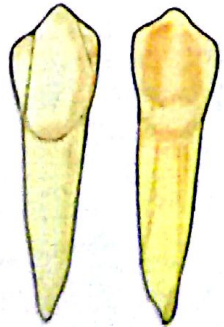
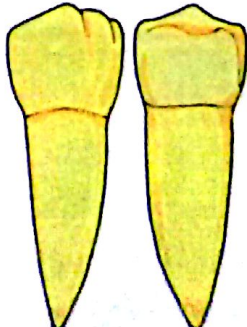
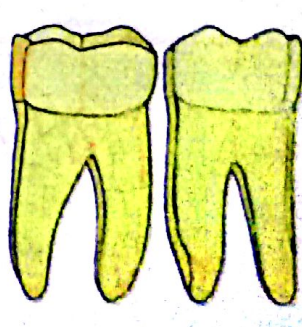
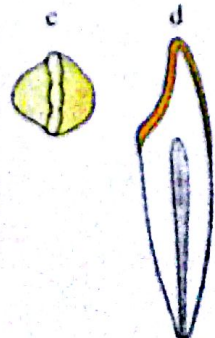
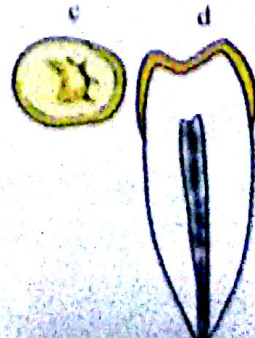
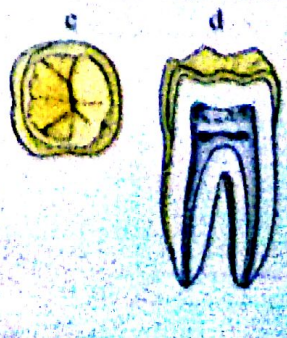
Caractères morphologiques des dents

Fig. 21 - Caractères particuliers des différents types de dents.



Dessin d'après Henry Gray
Anatomy of the Human
Body. 1918.

Articulé dentaire :
Courbe de Spee

Incisive centrale inférieure	Canine inférieure	2 ^{ème} Prémolaire inférieure	1 ^{ère} Molaire inférieure
a b	a b	a b	a b
			
c d	c d	c d	c d
			

a- Face vestibulaire, b- Face orale, c- Face occlusale, d- coupe longitudinale.

CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

La cavité orale propre est la cavité centrale de la bouche (9, 28).

Elle communique :

- en avant et latéralement avec le vestibule (11, 26) par les espaces inter-dentaires et l'espace rétro-molaire (derrière la 3^e molaire) ;
- en arrière avec le pharynx par l'isthme du gosier (4).

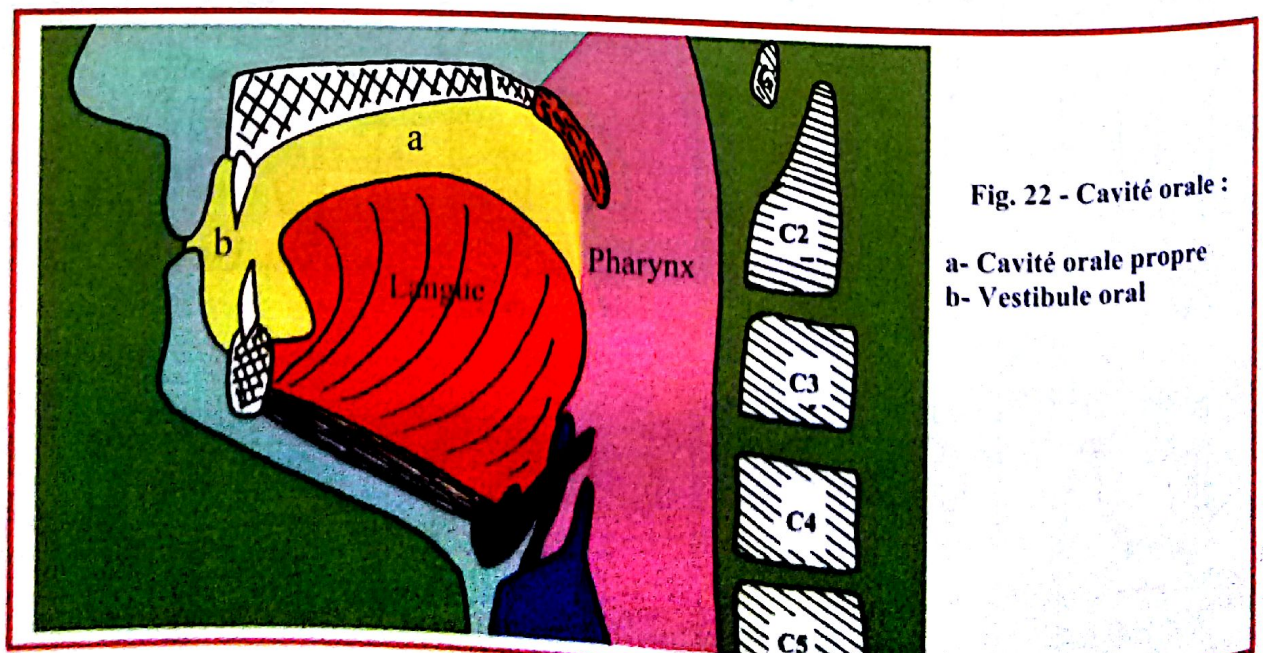
Elle est en rapport :

- en haut avec les fosses nasales et les sinus maxillaires,
- en bas avec la région cervicale infra-hyoïdienne,
- latéralement avec les régions massétérides,
- en arrière avec le pharynx.

Elle est limitée :

- en avant et latéralement par les arcades gingivo-dentaires (A),
- en haut par la voûte palatine (ou palais) (B),
- en bas par le plancher de la bouche (ou plancher buccal) (C),
- en arrière par la région tonsillaire (région amygdalienne*) (D).

Elle est occupée en grande partie par la langue qui forme une saillie volumineuse sur la ligne médiane (9, 22).



CAVITÉ ORALE

Cavité orale propre : Situation et limites

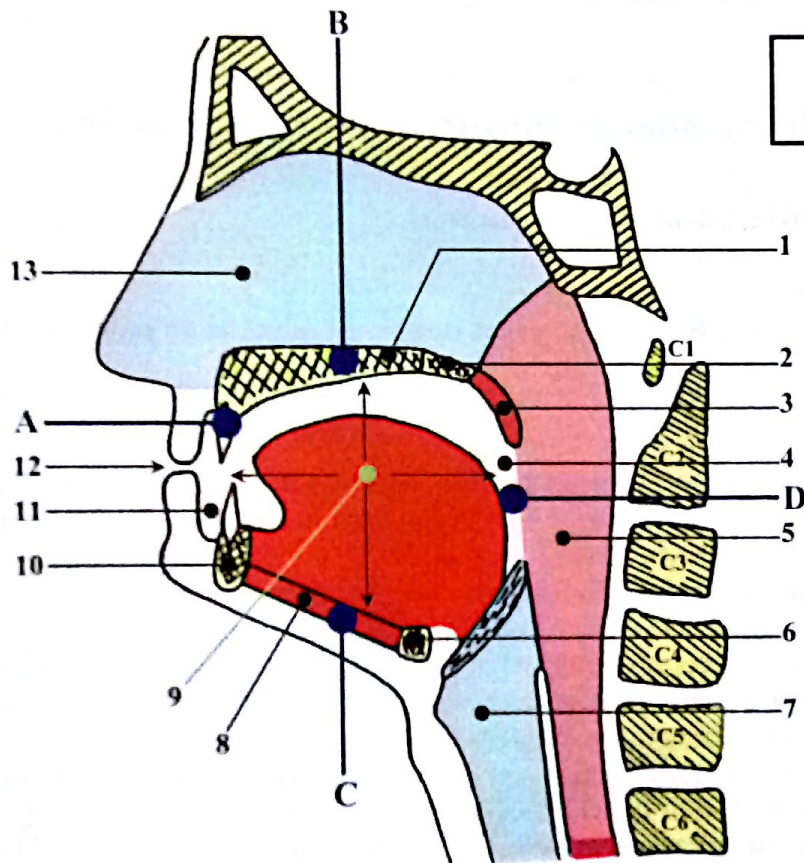


Fig. 23 - Cavité orale :
Coupe sagittale de la tête.

- 1- Processus palatin du maxillaire,
- 2- Lamme horizontale du palatin,
- 3- Voile du palais (uvule palatine),
- 4- Isthme du gosier,
- 5- Pharynx,
- 6- Os hyoïde,
- 7- Larynx,
- 8- Muscle mylo-hyoïdien,
- 9- Cavité orale Propre et langue,
- 10- Mandibule,
- 11- Vestibule,
- 12- Orifice orale,
- 13- Fosses nasales.

A- Limite antéro-latérale
B- Limite supérieure
C- Limite inférieure
D- Limite postérieure

Fig. 24 - Cavité orale :
Coupe frontale de la tête.

- 14- M. petit zygomatique,
- 15- M. grand zygomatique
- 16- M. risorius,
- 17- M. abaisseur de l'angle de la bouche (triangulaire des lèvres)
- 18- M. génio-hyoïdien,
- 19- M. mylo-hyoïdien,
- 20- M. digastrique,
- 21- M. platysma,
- 22- Langue,
- 23- Mandibule,
- 24- Muqueuse orale,
- 25- Fascia bucco-pharyngien,
- 26- Vestibule oral,
- 27- M. buccinateur,
- 28- Cavité orale propre,
- 29- Corps adipeux jugal (boule graisseuse de Bichat*),



CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

- **Limite antéro-latérale : les arcades alvéolo-dentaires (voir page 20)**
- **Limite supérieure : la voûte palatine (ou palais)**

La voûte palatine (ou palais) forme le **toit de la cavité orale** ; elle est de forme semi-ovale et circonscrite par les arcades dentaires.

- Elle est constituée de deux parties : le **palais dur** ou palais osseux, en avant, et du **palais mou** ou palais musculo-membraneux ou voile du palais, en arrière.

1. Le palais dur

Le palais dur (ou palais osseux) est constitué dans les deux tiers ventraux par l'accolement des deux processus palatins des os maxillaires (21), et dans le tiers dorsal par l'accolement des deux lames horizontales des os palatins (20). Cet accolement engendre les sutures sagittale (8) et transverse (9).

En avant et sur la ligne médiane se trouve le foramen incisif (canal palatin antérieur*) (21) qui livre passage à l'artère grande palatine (artère palatine antérieure*) et au nerf naso-palatin.

En arrière et latéralement le palais dur est percé par le foramen grand palatin (canal palatin postérieur*) (19) qui livrent passage à l'artère palatine descendante et au nerf grand palatin (nerf palatin antérieur*), plus en arrière les foramens petits palatins (18).

Le palais dur est recouvert d'une muqueuse épaisse et adhérente au périoste pouvant atteindre 5 à 6 mm d'épaisseur dans sa partie ventrale. Sur la ligne médiane, elle présente un sillon peu profond, le raphé médian, et latéralement des crêtes transversales. En profondeur, la partie postérieure de la muqueuse présente une couche glandulaire (glandes salivaires palatines accessoires) (30).

2. Le palais mou

Le palais mou (ou voile du palais) (24) forme la partie postérieure de la voûte palatine. Il est constitué par le **fascia palatin**, des **muscles** et une **muqueuse**.

- **Le fascia palatin** (aponévrose palatine*) (10)

C'est une **formation fibreuse** de forme quadrilatère située en arrière du palais dur, sur laquelle s'insèrent les muscles du voile.

Elle est fixée en avant et latéralement sur le bord postérieur du palais dur et les bords inférieurs et crochets des lames médiales des processus ptérygoïdes. Son bord postérieur répond aux insertions tendineuses des muscles du voile.

- **Les muscles du voile**

Le palais mou comporte **cinq muscles** de chaque côté de la ligne médiane. Ce sont d'arrière en avant ;

- l'**uvulaire** (palato-staphylin ou azygos de la luette*),
- l'**élévateur du voile** (péri-staphylin interne*),
- le **tenseur du voile** (péri-staphylin externe*),
- le **palato-glosse** (glosso-staphylin*),
- le **palato-pharyngien** (pharyngo-staphylin*).

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La voûte palatine : Le palais dur

Fig. 25 - Coupe sagittale de la tête.

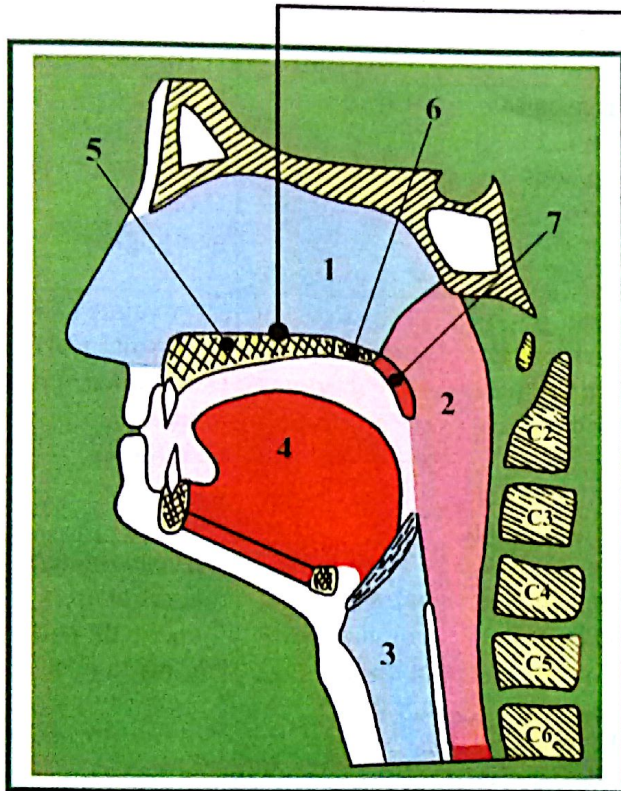


Fig. 26 - Palais osseux, face orale.

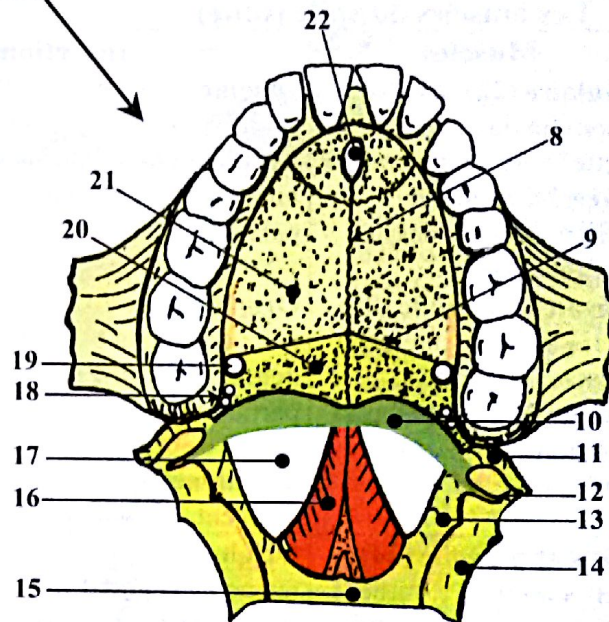
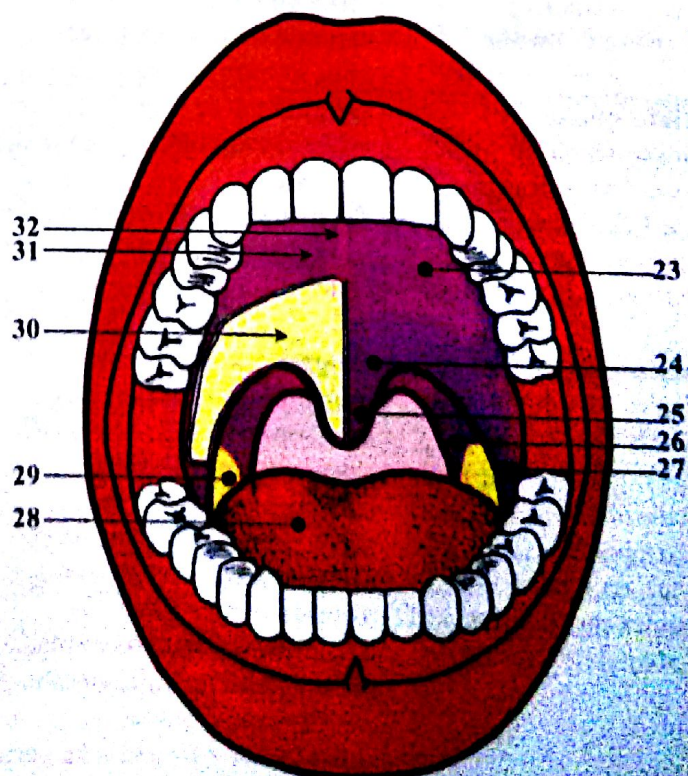


Fig. 27- Cavité orale et voûte palatine.

- 1- Fosses nasales, 2- Pharynx,
- 3- Larynx, 4- Cavité orale et langue,
- 5- Processus palatin du maxillaire,
- 6- Lamelle horizontale du palais,
- 7- Uvule palatine (palais mou),
- 8- Suture sagittale, 9- Suture transverse,
- 10- Fascia palatin (aponévrose palatine*),
- 11- Processus ptérygoïde,
- 12- Crochet de la lame médiale,
- 13- Lamelle médiale, 14- Lamelle latérale,
- 15- Corps du sphénoïde, 16- Vomer,
- 17- Choane, 18- Foramen petits palatins,
- 19- Foramen grand palatin (canal palatin postérieur*),
- 20- Lamelle horizontale du palais,
- 21- Processus palatin du maxillaire,
- 22- Foramen incisif (canal palatin antérieur*),
- 23- Palais dur,
- 24- Palais mou, 25- Uvule palatine (luette*),
- 26- Pilier postérieur du voile,
- 27- Pilier antérieur du voile, 28- Langue,
- 29- Tonsille palatine,
- 30- Couche glandulaire (glandes salivaires palatines accessoires),
- 31- crêtes transversales, 32- Raphé médian.



CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

▪ Limite supérieure : la voûte palatine (ou palais)

2. Le palais mou

□ Les muscles du voile (suite)

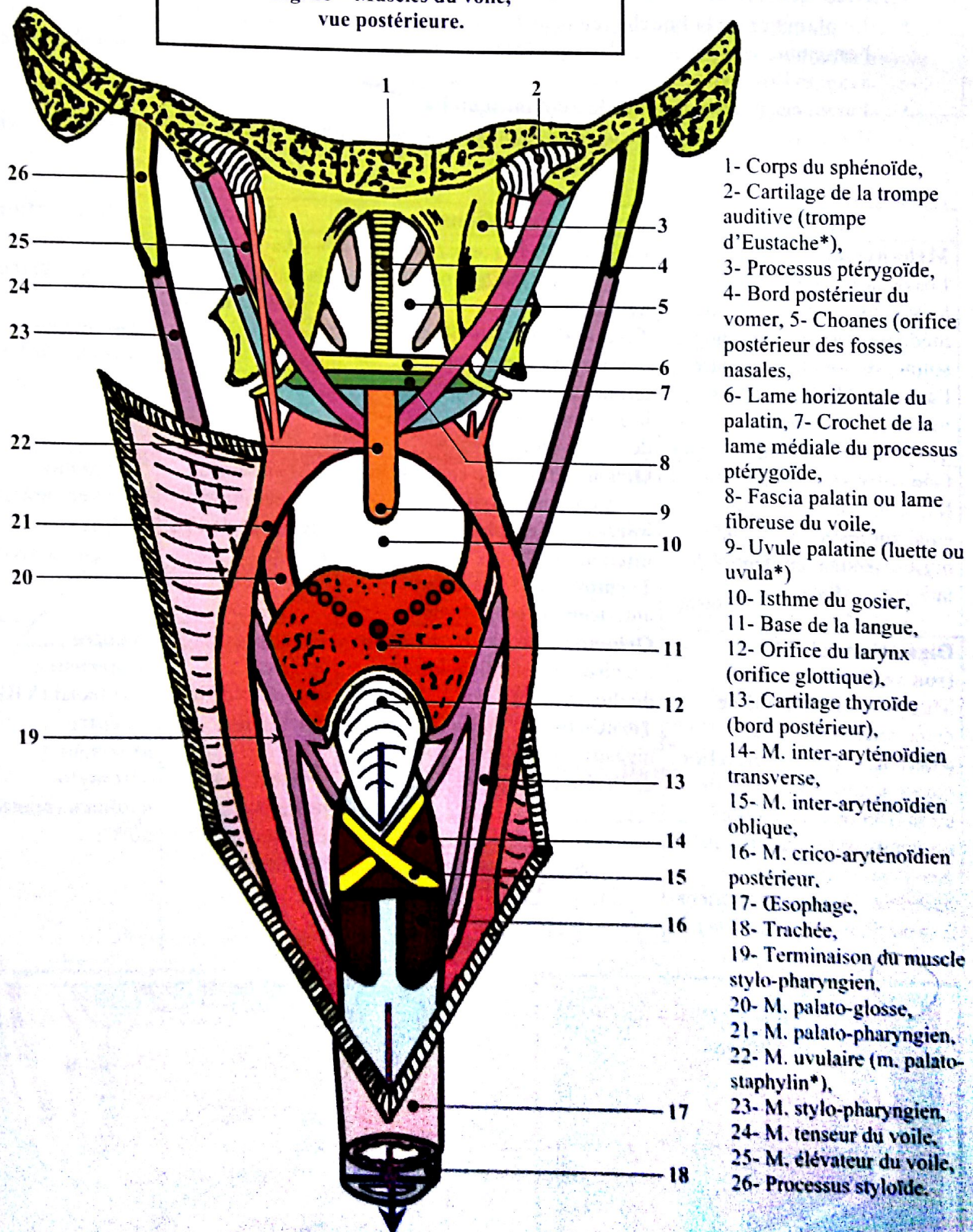
Muscles	Insertions	Action	Innervation
Uvulaire (22) (palato-staphylin ou azygos de la luette*). M. fusiforme, allongé d'avant en arrière, situé au-dessus du fascia palatin.	Origine : Il se fixe sur l'épine nasale postérieure et le fascia palatin. Terminaison : Dans le tissu sous-muqueux de l'extrémité de l'uvule palatine (la luette*).	- Elève l'uvule palatine.	Nerf vague (X) et accessoire (XI) (nerf spinal*) par le plexus pharyngien.
Élévateur du voile (25) (péri-staphylin interne*) Muscle fusiforme, oblique de haut en bas et en dedans.	Origine : Il se fixe sur la face inférieure de la pyramide pétreuse en dehors de l'orifice carotidien et sur la partie cartilagineuse de la trompe auditive. Terminaison : Ces fibres se terminent en éventail au-dessus du fascia palatin.	- Elévateur du voile et - constricteur de la trompe auditive.	Nerf vague (X) et accessoire (XI) (nerf spinal*) par le plexus pharyngien.
Tenseur du voile (24) (péri-staphylin externe*) Muscle fusiforme, situé en avant et en dehors du muscle élévateur. Il se dirige de la base du crâne à la partie latérale du fascia palatin.	Origine : Il se fixe sur l'épine et la racine de la grande aile du sphénoïde, -la face latérale de l'aile médiale du processus ptérygoïde, -l'extrémité antérieure de la trompe auditive (trompe d'Eustache*). Terminaison : Les fibres charnues se terminent par un tendon qui se réfléchit sur le processus de l'aile médiale du processus ptérygoïde pour se terminer sur le fascia palatin.	- Tenseur du voile et - dilatateur de la trompe auditive.	Rameau du nerf mandibulaire, branche du nerf trijumeau (V).
Palato-glosse (20) (glosso-staphylin*) Muscle allongé, situé dans l'épaisseur de l'arc palato-glosse (pilier antérieur du voile)	Origine : Il se fixe sur la face inférieure du fascia palatin au niveau du voile. Terminaison : Sur la base de la langue avec des fibres qui rejoignent celles du stylo-glosse.	Rapproche les arcs antérieurs et rétrécit l'isthme du gosier, élève la base de la langue.	-Par le rameau lingual du facial, -où par l'anse de Haller (anastomose entre le VII et IX).
Palato-pharyngien (21) (pharyngo-staphylin*) Muscle charnu, situé dans l'épaisseur de l'arc palato-pharyngien (pilier ou arc postérieur du voile), en dedans des muscles du pharynx.	Origine : Il se fixe par trois chefs : - un chef principal ou palatin sur la face supérieure du fascia palatin ; - deux chefs accessoires, l'un sur le cartilage tubaire (fx tubaire), l'autre sur le processus (ou crochet) ptérygoïdien (fx ptérygoïdien). Terminaison : Les 3 faisceaux se terminent par des fibres pharyngiennes sur les faces latérales du pharynx et des fibres thyroïdiennes sur les bords supérieur et postérieur du cartilage thyroïde.	-Abaisseur du voile, - élévateur du pharynx et du larynx, - dilatateur de la trompe auditive, - rapproche les arcs postérieurs.	Nerf vague (X) et accessoire (XI) (nerf spinal*) par le plexus pharyngien.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La voûte palatine : Le palais mou

Fig. 28 – Muscles du voile, vue postérieure.



CAVITÉ ORALE

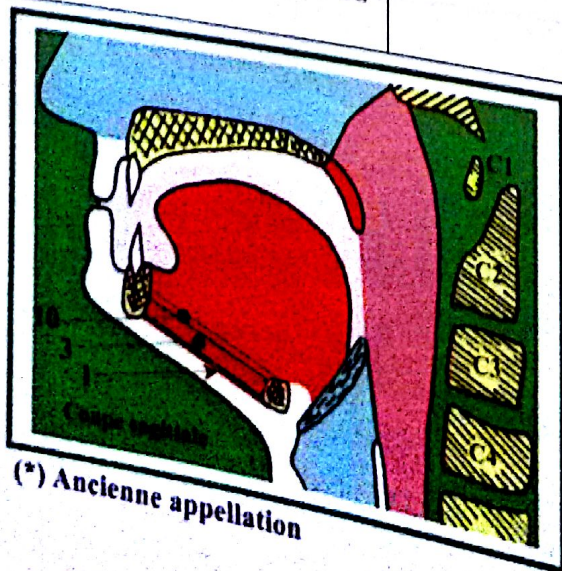
III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

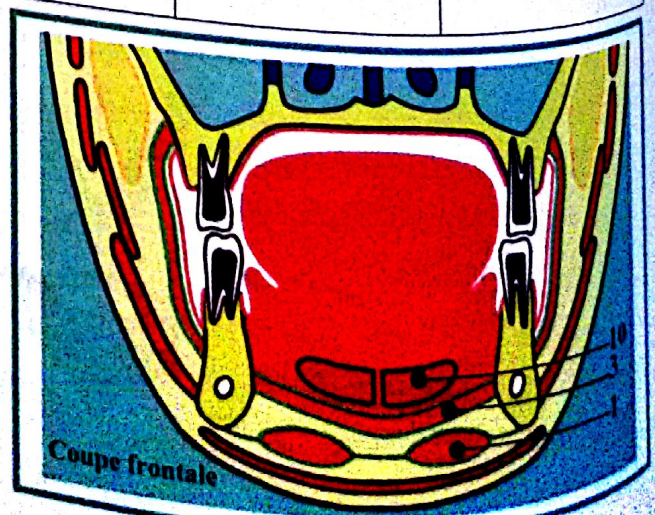
▪ Limite inférieure : le plancher de la bouche

- **Le plancher de la bouche** (ou plancher de la cavité orale ou plancher buccal) est constitué par l'ensemble des parties molles qui ferme en bas la cavité orale, entre l'arc mandibulaire en avant et l'os hyoïde en arrière.
- **Parmi ces parties molles : le plan musculaire.**
Il est constitué par trois muscles pairs : le mylo-hyoïdien, le génio-hyoïdien et le ventre antérieur du digastrique.

Muscles	Insertions	Action	Innervation
Mylo-hyoïdien (3, 9) Les deux muscles mylo-hyoïdiens, unis sur la ligne médiane, forment une sangle solide, ils sont tendus entre l'arc mandibulaire et l'os hyoïde. De forme quadrilatère et aplati.	Origine : Il se fixe par des fibres charnues sur la ligne mylo-hyoïdienne. Terminaison : Les fibres obliques du muscle vont se terminer sur le raphé médian et la face antérieure du corps de l'os hyoïde.	- Abaisseur de la mandibule et élévateur de l'os hyoïde et de la langue.	Nerf mylo-hyoïdien, branche du nerf mandibulaire (branche du V)
Génio-hyoïdien (10) Il a la forme cylindrique, situé au-dessus du muscle mylo-hyoïdien en dehors de la ligne médiane.	Origine : Il se fixe en avant sur les épines mentonnières inférieures (apophyses gén inférieures*). Terminaison : Sur la face antérieure du corps hyoïde.	- Abaisseur de la mandibule et élévateur de l'os hyoïde.	Nerf génio-hyoïdien, branche du nerf hypoglosse (XII)
Digastrique (1, 11) (son ventre antérieur) Muscle allongé formé de deux ventres charnus, antérieur et postérieur, reliés par un tendon intermédiaire au niveau de l'os hyoïde. Le ventre antérieur est situé au-dessous du mylo-hyoïdien, le ventre postérieur à la partie postéro-latérale du cou.	Origine : Il se fixe en arrière sur l'incisure mastoïdienne (rainure du digastrique). Terminaison : Sur la fossette digastrique de la face postérieure de l'arc mandibulaire.	-Ventre antérieur : abaisseur de la mandibule. -Ventre postérieur : élévateur de l'os hyoïde.	-Ventre postérieur : nerf facial (VII). - Ventre antérieur : nerf mylo-hyoïdien (branche du V)



(*) Ancienne appellation

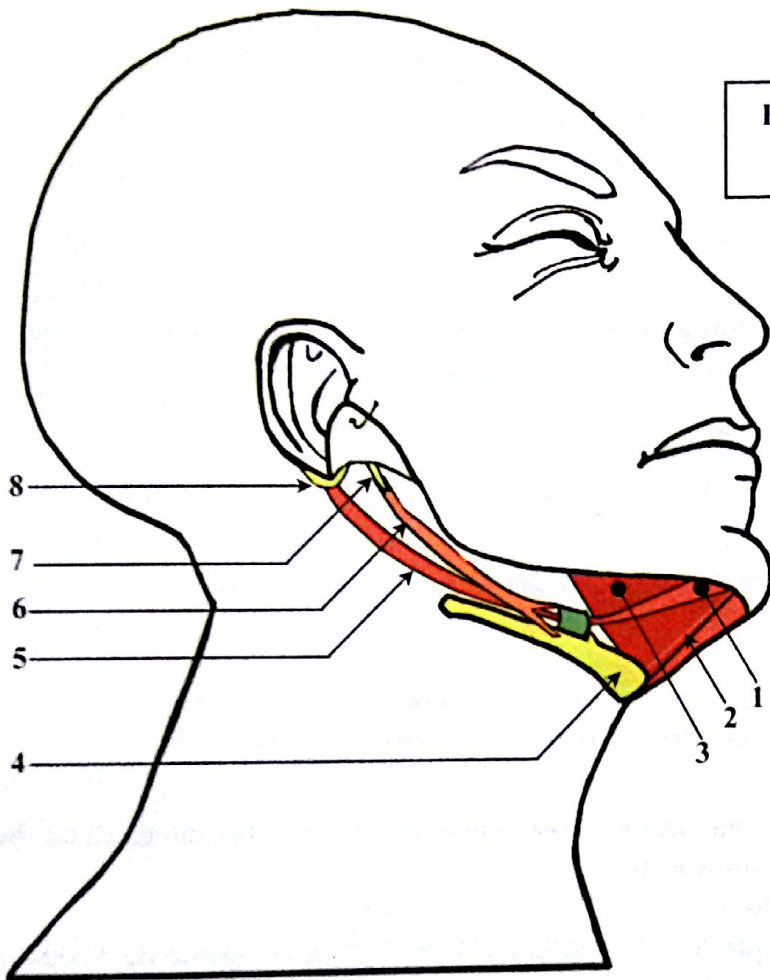


Coupe frontale

CAVITÉ ORALE

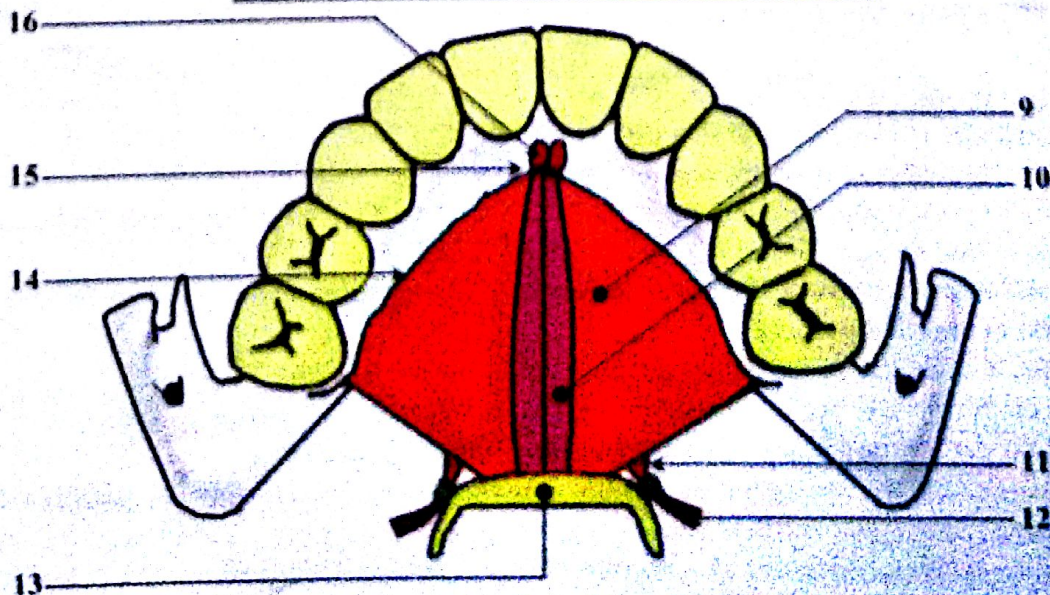
Le plancher de la bouche : Plan musculaire

Fig. 29 - Muscles du plancher de la bouche, vue exo-orale.



- 1- Ventre antérieur du muscle digastrique,
- 2- Raphé médian,
- 3- Muscle mylo-hyoïdien,
- 4- Corps de l'os hyoïde,
- 5- Ventre postérieur du muscle digastrique,
- 6- Muscle stylo-hyoïdien,
- 7- Processus styloïde,
- 8- Processus mastoïde,
- 9- Muscle mylo-hyoïdien, face endo-orale,
- 10- Muscle génio-hyoïdien,
- 11- Ventre antérieur du digastrique,
- 12- Ventre postérieur du digastrique,
- 13- Corps de l'os hyoïde,
- 14- Ligne mylo-hyoïdienne,
- 15- Epines mentonnières (apophyses géni*),
- 16- Muscle génio-glosse.

Fig. 30 - Muscles du plancher de la bouche, vue endo-orale après ablation de la langue. (Chez l'enfant)



CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

▪ Limite inférieure : le plancher de la bouche

- Le muscle mylo-hyoïdien, situé dans la partie moyenne du plancher, divise ce dernier en deux régions : supra-mylo-hyoïdienne et infra-mylo-hyoïdienne.

1. La région supra-mylo-hyoïdienne

Cette région, située au-dessus du muscle, comprend :

- Dans la partie médiane, la région linguale avec la langue qui fait saillie dans la cavité orale.
- Latéralement, de part et d'autre de la langue, les régions sublinguales.

La langue

- C'est un organe qui joue un rôle dans la gustation, la mastication, la déglutition et la phonation.
- Elle occupe presque en totalité la cavité orale, au-dessous du palais, au-dessus du plancher de la bouche et en avant du pharynx.
- Elle présente deux parties :
 - une partie postérieure pharyngienne, fixe, représente la racine de la langue (d, e);
 - une partie antérieure orale, mobile ou libre, représente le corps de la langue (b).

□ Configuration extérieure

De forme ovoïde, la langue présente deux faces, supérieure et inférieure, deux bords latéraux, une racine et un apex (sommet ou pointe).

- La face supérieure ou dos de la langue

Elle est divisée en deux parties par le sillon terminal (10). Sillon en forme de V ouvert en avant, avec une dépression au niveau de son sommet appelée le **foramen cæcum** (11), vestige embryonnaire à l'origine de la glande thyroïde et du canal thyro-glosse.

- En arrière du sillon terminal : la partie postérieure, représentant le tiers du dos de la langue, c'est la partie pharyngienne ou base de la langue (d).

- La partie pharyngienne se caractérise par sa position verticale en regard du pharynx.
- La présence de petites saillies irrégulières donnant un aspect mamelonné à sa surface, ce sont des amas de follicules clos de la muqueuse réalisant la **tonsille linguale** (amygdale linguale*) (12).

- Trois plis issus de la réflexion de la muqueuse vont l'unir à l'épiglotte. Il s'agit du pli glosso-épiglottique médian (13) et des plis glosso-épiglottiques latéraux (14). De chaque côté du pli glosso-épiglottique médian, les fossettes glosso-épiglottiques appelées **vallécules** (1).

- Latéralement, la base de la langue est séparée de la tonsille palatine (amygdale palatine*) par le sillon tonsillo-glosse (ou amygdalo-glosse*) (12).

- En avant du sillon terminal : la partie antérieure, représentant les deux tiers du dos de la langue, c'est la partie orale (ou buccale)

- La partie orale est en regard du palais, elle est horizontale.
- Elle est recouverte par une muqueuse épaisse, adhérente au plan musculaire sous-jacent.
- Elle est parcourue par un sillon médian, le **sillon lingual** (7).

- La muqueuse est parsemée de petites saillies sensibles au goût, les **papilles linguales**. On distingue cinq types selon la forme : les papilles circumvallées (papilles caliciformes*) (9), les papilles tactiles filiformes et coniques (6), les papilles fungiformes (5) et les papilles foliées (papilles corolliformes*) (8). Seuls les goûts sucré, salé, acide et amer sont susceptibles d'être perçus par les bourgeons du goût.

- (*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La langue : Configuration extérieure

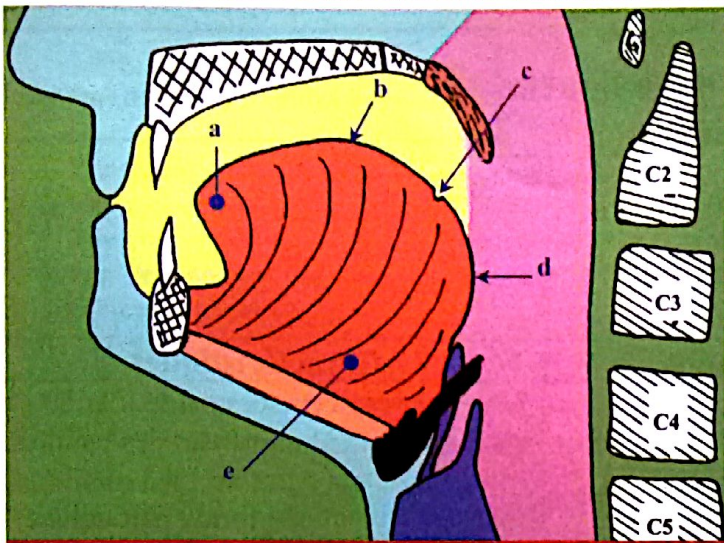


Fig. 31 - Situation de la langue, coupe sagittale.

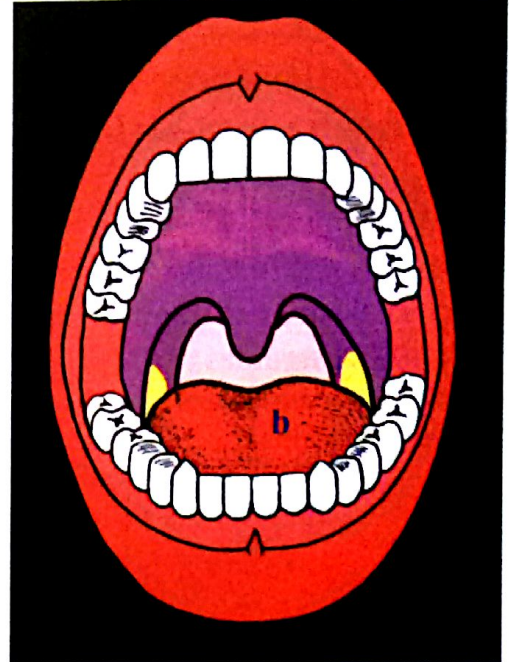
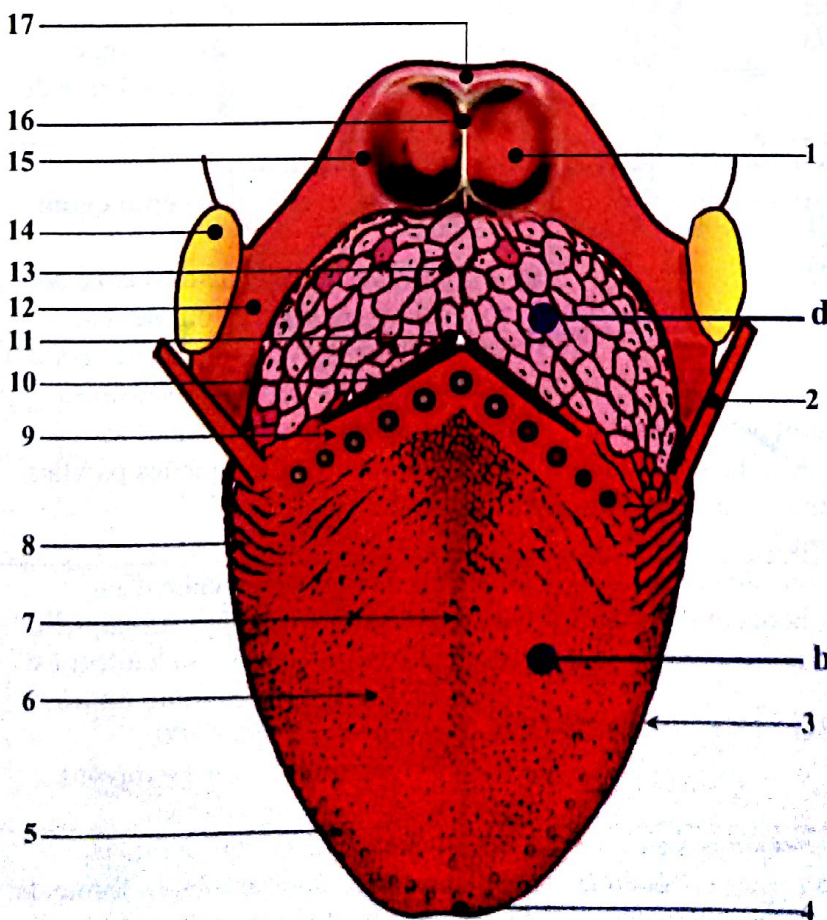


Fig. 32 - Situation de la langue, bouche ouverte.

Fig. 33 - Langue, face supérieure ou dos de la langue.



- a- Apex (pointe ou sommet),
- b- Partie antérieure ou orale de la face supérieure (partie mobile)
- c- Sillon terminal (foramen cæcum),
- d- Partie postérieure ou base ou partie pharyngienne de la face supérieure (partie fixe),
- e- Racine de la langue.

- 1- Fossette glosso-épiglottique (vallécule),
- 2- Piler antérieur du voile,
- 3- Bord latéral,
- 4- Apex (sommet ou pointe),
- 5- Papilles fungiformes,
- 6- Papilles filiformes et coniques,
- 7- Sillon lingual,
- 8- Plis transversaux et papilles foliées,
- 9- Papilles circumvallées (papilles caliciformes*),
- 10- Sillon terminal (V lingual),
- 11- Foramen cæcum,
- 12- Sillon tonsillo-glosse,
- 13- Tonsille linguale (amygdale linguale*),
- 14- Tonsille palatine,
- 15- Pli glosso-épiglottique latéral,
- 16- Pli glosso-épiglottique médian,
- 17- Epiglottite.

CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

- Les limites
 - Limite inférieure : le plancher de la bouche
- 1. La région supra-mylo-hyoïdienne

La langue

- Configuration extérieure (suite)

Caractéristiques des papilles linguales :

Papilles linguales	Situation	Caractéristiques
les papilles circumvallées (papilles caliciformes*)	Elles sont situées sur la face dorsale de la langue, en avant du sillon terminal. Elles sont au nombre de 6 à 12, mais généralement au nombre de neuf.	Elles sont caractérisées par leur taille, c'est les plus volumineuses des papilles. Elles ont un diamètre de 1 à 3 mm. Elles présentent une forme particulière avec une saillie centrale arrondie entourée par un bourrelet circulaire ; entre la saillie et le bourrelet, une dépression, la vallée , dans laquelle s'abouchent des glandes séreuses. Les bourgeons du goût sont situés au niveau de l'épithélium des parois latérales des papilles. Elles sont disposées selon une ligne anguleuse ouverte en avant en forme de V, le V linguale .
Les papilles tactiles filiformes	Elles sont nombreuses et dispersées sur le dos de la langue.	Elles ont une forme de fil. Elles sont recouvertes d'un épithélium kératinisé. Elles n'ont aucun rôle gustatif et ne sont pas développées chez l'homme. Par contre, elles jouent un rôle tactile grâce à des terminaisons nerveuses sensibles.
Les papilles tactiles coniques	Elles sont dispersées sur le dos de la langue, moins nombreuses que les filiformes.	Elles ont une forme conique et les mêmes caractéristiques que les papilles filiformes.
Les papilles fungiformes	Elles sont situées surtout sur les bords et l'apex de la langue.	Leur forme ressemble à celle d'un champignon, avec une tige sur laquelle repose une tête arrondie ; sa hauteur est de 0,5 à 1,5 mm. Leur nombre est très variable, il peut atteindre 200. Elles présentent un à trois bourgeons gustatifs situés à leur sommet.
Les papilles foliées (papilles corolliformes*)	Elles sont situées en arrière sur les bords de la langue à proximité des extrémités du V lingual.	Ce sont des plis transversaux de la muqueuse avec des papilles en forme de fleur, dont l'épithélium comporte des bourgeons gustatifs et au niveau des sillons s'abouchent des glandes séreuses.

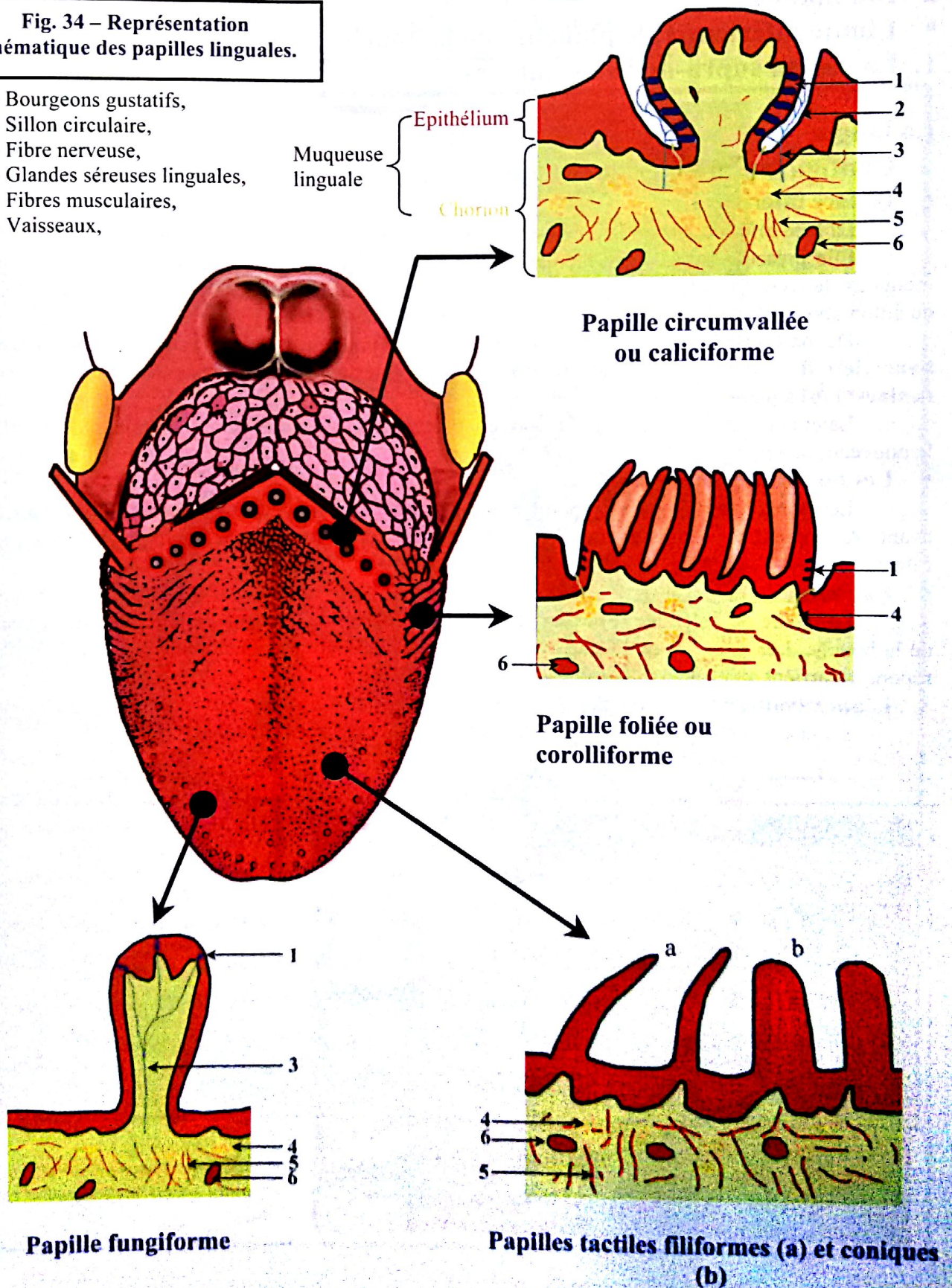
(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La langue : Les papilles linguales

Fig. 34 – Représentation schématique des papilles linguales.

- 1- Bourgeons gustatifs,
- 2- Sillon circulaire,
- 3- Fibre nerveuse,
- 4- Glandes séreuses linguales,
- 5- Fibres musculaires,
- 6- Vaisseaux,



CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

- Limite inférieure : le plancher de la bouche

1. La région supra-mylo-hyôidienne

La langue

□ Configuration extérieure (suite)

• La face inférieure

La face inférieure de la langue est tapissée par une muqueuse fine, lâche et transparente.

Elle présente sur la ligne médiane un sillon (gouttière*) plus ou moins large, avec un repli muqueux, le **frein de la langue** (7), qui s'étend jusqu'au plancher de la bouche, dans la partie médiane du sillon alvéolo-lingual (ou gingivo-lingual ou pelvi-lingual) (4).

De part et d'autre du sillon et du frein, on remarque sous la muqueuse, la **saillie** (ou **bourrelet**) des **muscles génio-glosses** (5) et les **veines comitans du nerf hypoglosse** (veines **ranines***) (6) situées au-dessous du muscle.

Latéralement à la saillie et la veine on observe parfois des petits replis muqueux, surtout chez le nouveau-né, appelés « **pli frangé** » (3).

• Les bords latéraux

Les bords latéraux (2), en rapport avec les arcades dentaires, vont en s'amincissant d'arrière en avant. A leur extrémité postérieure, on remarque des replis muqueux correspondants aux papilles foliées.

• La racine

La racine de la langue (e) est la partie la plus épaisse de l'organe ; elle repose sur le plancher de la bouche. Les muscles génio-glosses et hyo-glosses la fixent à la mandibule et à l'os hyoïde. Elle répond en arrière au pharynx.

• L'apex (sommet ou pointe)

L'apex de la langue (a, 1) répond aux incisives, il est arrondi et aplati.

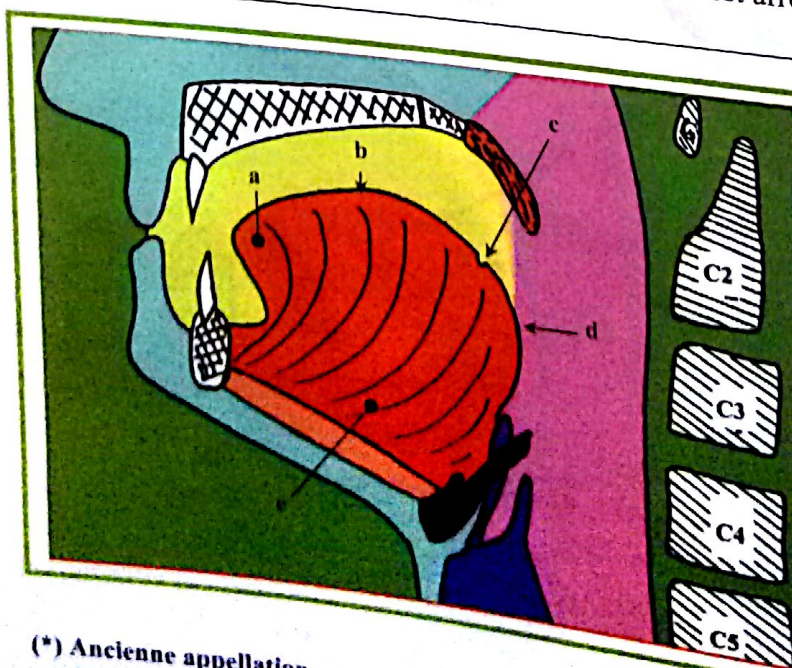


Fig. 35 - Situation de la langue, coupe sagittale.

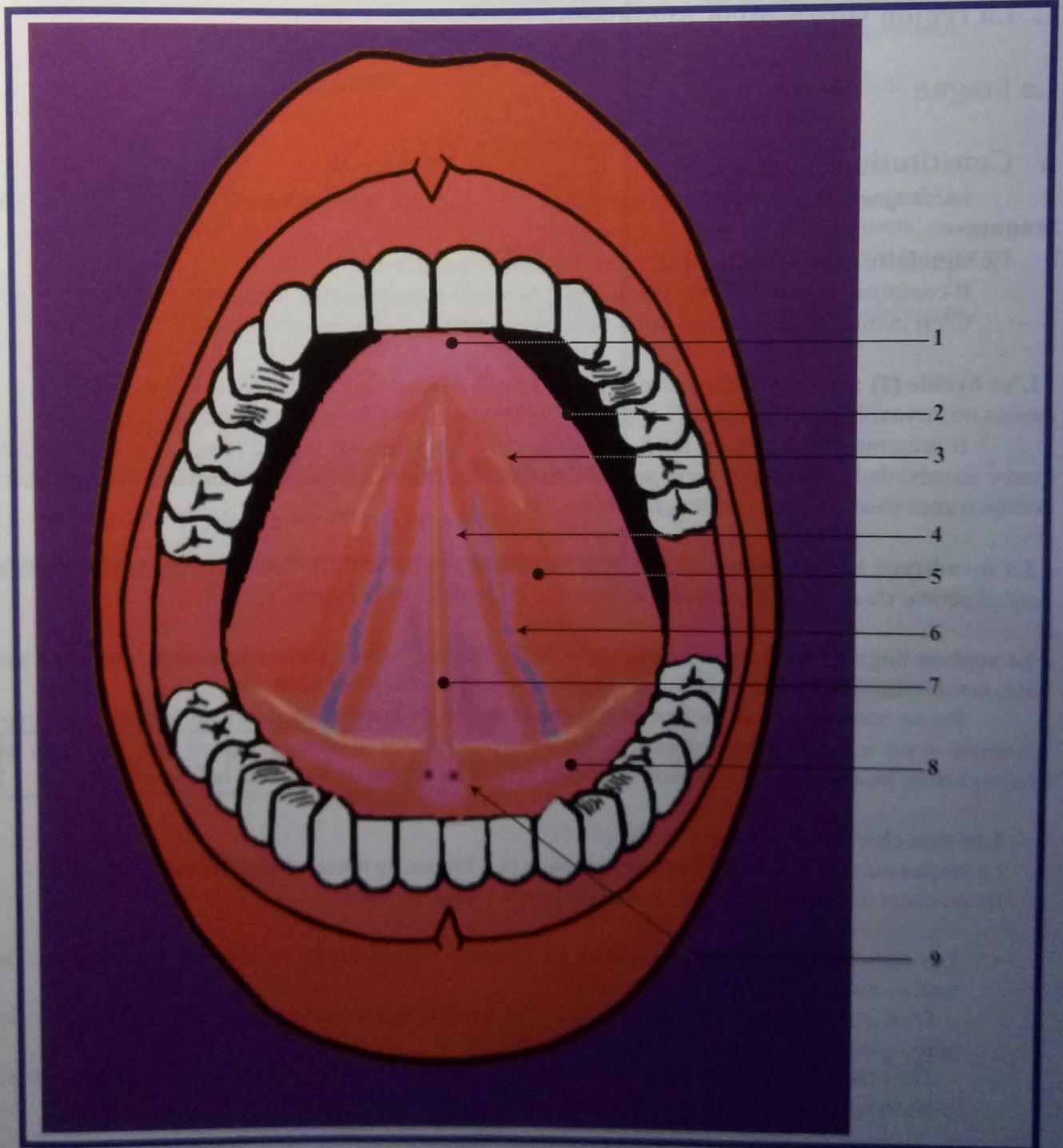
- a- Apex (pointe ou sommet),
- b- Partie antérieure ou orale de la face supérieure (partie mobile)
- c- Sillon terminal (foramen cæcum),
- d- Partie postérieure ou base ou partie pharyngienne de la face supérieure (partie fixe),
- e- Racine de la langue.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La langue : Face inférieure

Fig. 36 - Bouche ouverte montrant la face inférieure de la langue.



- 1- Apex ou sommet ou pointe, 2- Bord de la langue, 3- Replis muqueux (pli frangé), 4- Sillon alvéolo-lingual, 5- Saillie ou bourrelet du muscle génio-glosse, 6- Veine comitans du nerf hypoglosse (veine ranine*), 7- Frein de la langue, 8- Pli sublingual, 9- Caroncule sublinguale.

CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

- Limite inférieure : le plancher de la bouche

1. La région supra-mylo-hyoïdienne

La langue

□ Constitution

La langue est un organe composé par un squelette ostéo-fibreux, des muscles et une muqueuse.

- **Le squelette ostéo-fibreux (ou charpente ostéo-fibreuse)**

Il comprend trois éléments : l'os hyoïde, la membrane hyo-glossienne et le septum lingual. C'est autour de ce squelette ostéo-fibreux que vont se disposer les muscles de la langue.

- **L'os hyoïde (2)** : Os impair et médian, situé à la partie haute de la région cervicale antérieure, au-dessus du larynx, à hauteur de la 4^{ème} vertèbre cervicale et en arrière de l'arc mandibulaire. Il présente une forme en fer à cheval à convexité antérieure. Il est composé d'un corps, de quatre cornes, deux grandes et deux petites. Les grandes cornes prolongent en arrière le corps et les petites cornes naissent à la base des grandes cornes.

- **La membrane hyo-glossienne (3)** : Lamelle fibreuse d'une hauteur de 1 cm environ, tendue entre le bord supérieur du corps de l'os hyoïde et la masse musculaire de la langue.

- **Le septum lingual (4)** : Lamelle fibreuse sagittale, falciforme, aplatie transversalement, présentant une base, une extrémité effilée et deux bords, supérieur convexe et inférieur concave. Par sa base, le septum se fixe en bas sur le milieu de la face antérieure de la membrane hyo-glossienne et sur le bord supérieur du corps de l'os hyoïde, puis il se porte en haut et en avant, entre les génio-glosses, pour se terminer par son extrémité effilée au niveau de l'apex de la langue.

- **Les muscles de la langue**

La langue est constituée de 17 muscles, 8 pairs et 1 impair (le muscle longitudinal supérieur). Ils prennent des directions variées et se divisent en deux groupes :

- **Les muscles linguaux extrinsèques** qui fixent la langue sur les os et les organes voisins. Ils sont au nombre de six de chaque côté.
 - Trois s'insèrent sur les os (mandibule, os hyoïde, processus styloïde de l'os temporal) : le génio-glosse, l'hyo-glosse et le stylo-glosse.
 - Trois naissent du palais, du pharynx et de la capsule de la tonsille palatine : le palato-glosse, le pharyngo-glosse et le tonsillo-glosse (amygdalo-glosse*).
- **Les muscles linguaux intrinsèques** sont propres à la langue. Ils sont au nombre de trois.
 - Deux pairs : le longitudinal inférieur (lingual inférieur*) et le transverse.
 - Un impair : le longitudinal supérieur (lingual supérieur*).

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La langue : Constitution

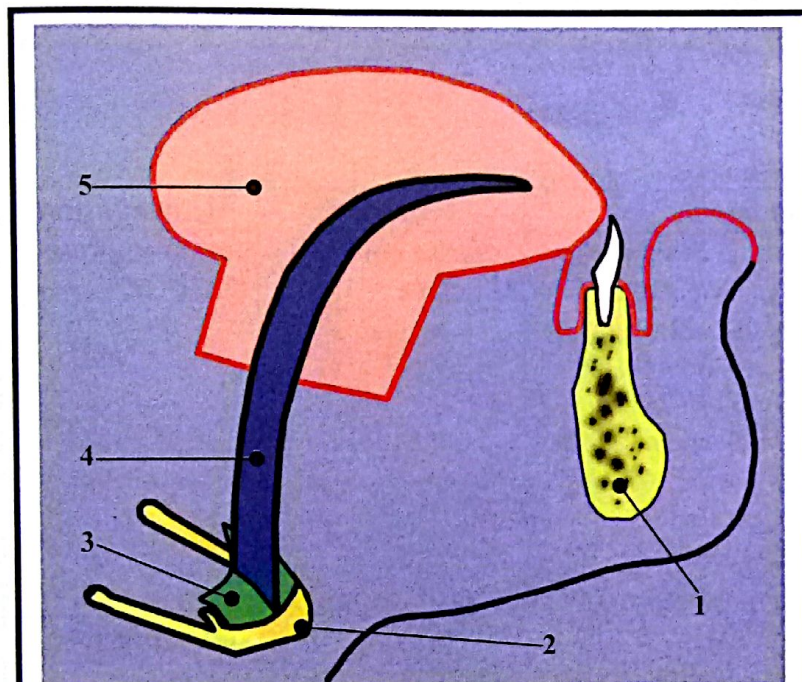
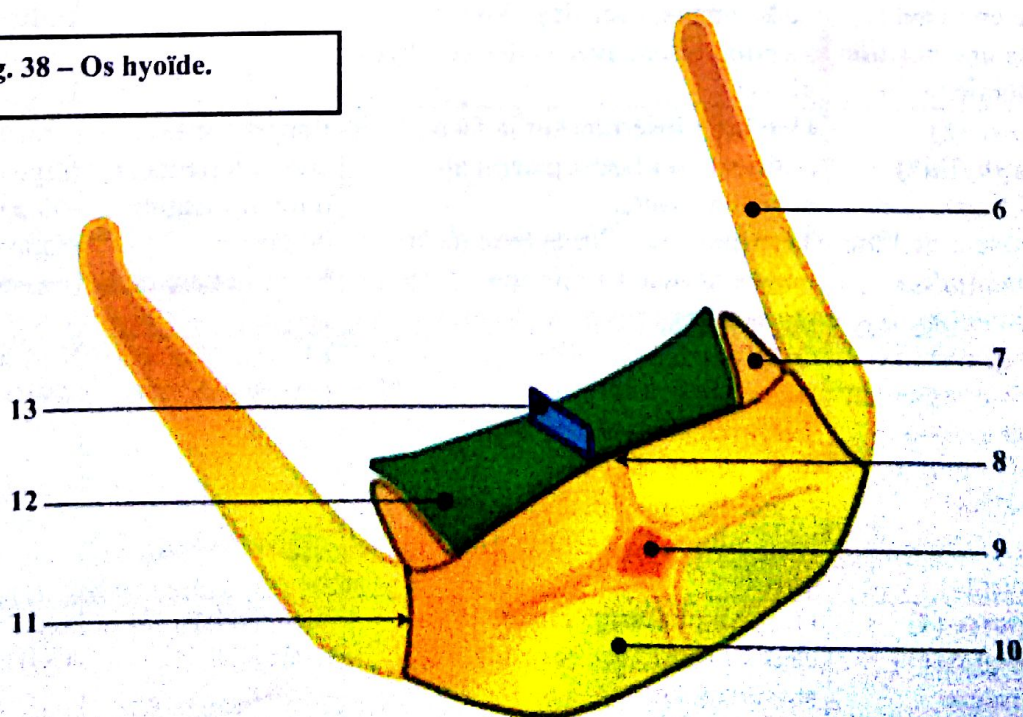


Fig. 37 – Squelette ostéo-fibreux de la langue.

- 1- Arc mandibulaire,
- 2- Os hyoïde,
- 3- Membrane hyo-glossienne,
- 4- Septum lingual,
- 5- Masse musculaire de la langue,
- 6- Grande corne,
- 7- Petite corne,
- 8- Bord supérieur,
- 9- Tubercule hyoïdien médian,
- 10- Corps de l'os hyoïde,
- 11- Jonction de la grande corne et du corps,
- 12- Membrane hyo-glossienne,
- 13- Septum lingual.

Fig. 38 – Os hyoïde.



CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

- Les limites
 - Limite inférieure : le plancher de la bouche

1. La région supra-mylo-hyoïdienne

La langue

- Constitution

- Les muscles de la langue (suite)

Caractéristiques des muscles linguaux extrinsèques.

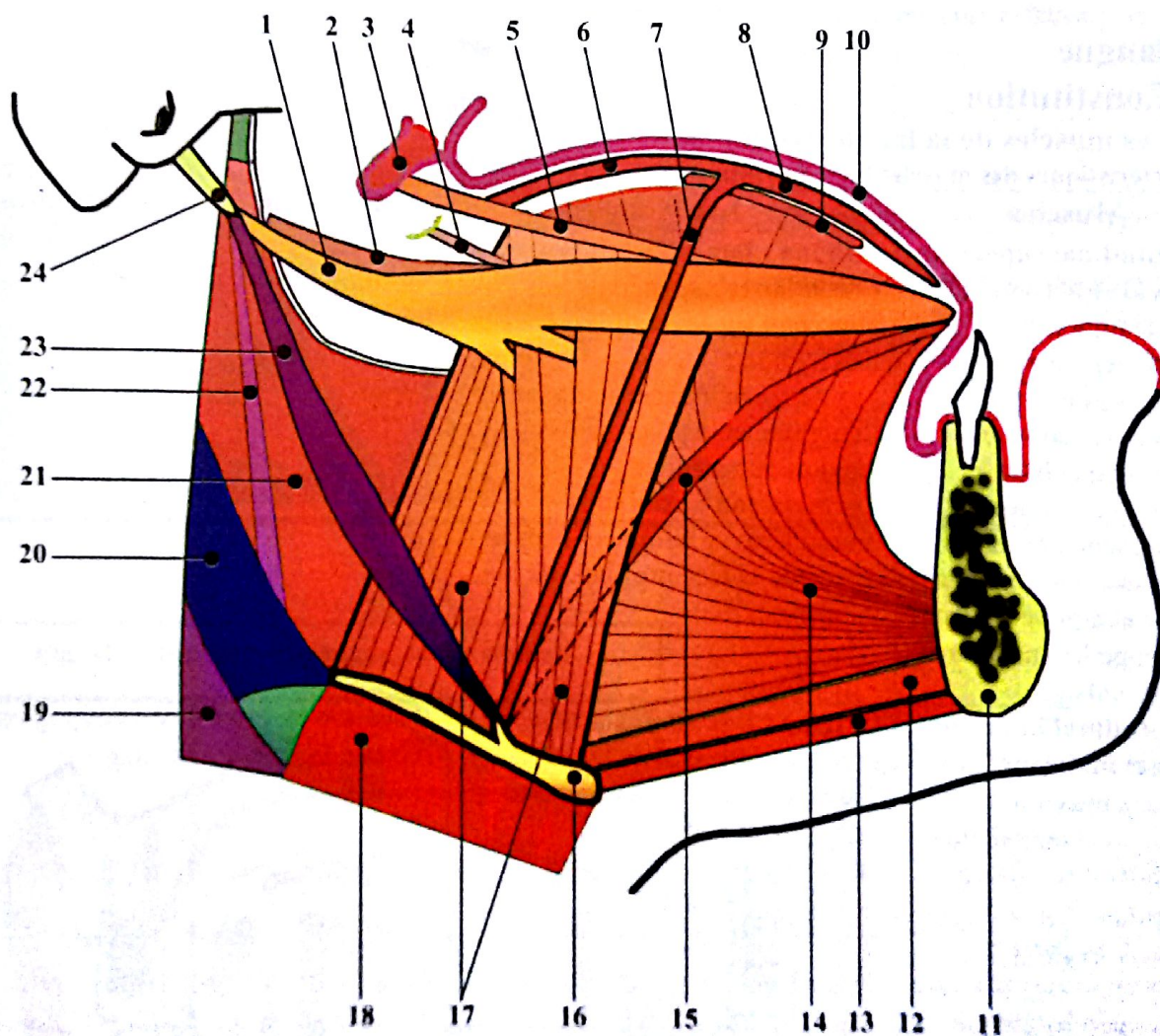
Muscles	Insertions	Fonction	Innervation
Génio-glosse (14) - En forme d'éventail, situé au centre de la langue, sur la face latérale du septum lingual et au-dessus du génio-hyoïdien. - C'est le plus important des muscles.	Origine : Insertion en avant sur les épines mentonnières supérieures. Terminaison : Trois contingents de fibres : Les fibres antérieures s'orientent vers la pointe de la langue, les fibres moyennes vers la face dorsale, les fibres postérieures vers le bord supérieur de l'os hyoïde et la membrane hyo-glossienne.	Abaisse et rétracte la langue.	Nerf hypoglosse (XII).
Hyo-glosse (17) - Lame charnue, aplatie transversalement. - Il est dans une position postéro-latérale.	Origine : Insertion sur le corps et la grande corne de l'os hyoïde. Terminaison : Le corps aplati se dirige en haut et en avant pour se terminer sur le bord latéral de la langue.	Abaisse et rétracte la langue.	Nerf hypoglosse (XII).
Stylo-glosse (1) - Muscle fusiforme, oblique de haut en bas et d'arrière en avant. - Il est dans une position postéro-latérale.	Origine : Insertion sur le processus styloïde de l'os temporal. Terminaison : Sur le bord latéral de la langue, avec des fibres qui s'entrecroisent avec celles de l'hyo-glosse.	Elève et élargit la base de la langue.	- Par le rameau lingual du facial, - ou par l'anse de Haller, (anastomose entre le VII et IX).
Palato-glosse (5) (glosso-staphylin*) - Muscle allongé, situé dans l'épaisseur de l'arc palato-glosse (pilier antérieur du voile).	Origine : Insertion sur la face inférieure du fascia palatin au niveau du voile. Terminaison : Sur la base de la langue avec des fibres qui rejoignent celles du stylo-glosse.	Rapproche les arcs antérieurs et rétrécit l'isthme du gosier. Elève la base de la langue.	- Par le rameau lingual du facial, - ou par l'anse de Haller, (anastomose entre le VII et IX).
Pharyngo-glosse (2) (faisceau pharyngien du muscle constricteur supérieur du pharynx) - Mince faisceau musculaire, oblique en bas et en avant.	Origine : Constricteur supérieur du pharynx. Terminaison : Sur le bord latéral de la langue. Ses fibres se mêlent à celles des muscles stylo-glosse, longitudinal inférieur et génio-glosse.	Elève la langue et l'attire en arrière.	Nerf hypoglosse (XII).
Tonsillo-glosse (4) (amygdalo-glosse*) - Mince faisceau inconstant, oblique en bas et en avant.	Origine : Face latérale de la capsule tonsillaire (capsule amygdalienne*). Terminaison : Dans l'épaisseur de la base de la langue.	Elève la base de la langue.	Nerf hypoglosse (XII).

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La langue : Constitution

Fig. 39 - Muscles de la langue, vue latérale droite.



- 1- Musclev stylo-glosse, 2- Musclev pharyngo-glosse (faisceau pharyngien du musclev constricteur sup6rieur du pharynx), 3- Voile du palais (uvule palatine), 4- Musclev tonsillo-glosse, 5- Musclev palato-glosse, 6- Faisceau 6piglottique du musclev longitudinal sup6rieur, 7- Faisceau hyoïdien du musclev longitudinal sup6rieur, 8- Musclev longitudinal sup6rieur, 9- Musclev transverse, 10- Muqueuse de linguale, 11- Arc mandibulaire, 12- Musclev g6nio-hyoïdien, 13- Musclev mylo-hyoïdien, 14- Musclev g6nio-glosse, 15- Musclev longitudinal inf6rieur, 16- Os hyoïde, 17- Musclev hyo-glosse, 18- Musclevs infra-hyoïdiens (sterno-hyoïdien et omo-hyoïdien), 19- Musclev constricteur inf6rieur du pharynx, 20- Musclev constricteur moyen du pharynx, 21- Musclev constricteur sup6rieur du pharynx, 22- Musclev stylo-pharyngien, 23- Musclev stylo-hyoïdien,

CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

- Limite inférieure : le plancher de la bouche

1. La région supra-mylo-hyoïdienne

La langue

□ Constitution

- Les muscles de la langue (suite)

Caractéristiques des muscles linguaux intrinsèques.

Muscles	Insertions	Fonction	Innervation
Longitudinal supérieur (lingual supérieur) (7) Muscle mince et superficiel, aplati transversalement. Ces fibres longitudinales sont dirigées de la base à l'apex. Il est situé directement sous la muqueuse dorsale de la langue et tapisse comme une nappe les muscles sous-jacents.	Origine : Par trois faisceaux : - deux faisceaux latéraux qui s'insèrent sur les petites cornes de l'os hyoïde ; - un faisceau médian s'attache sur l'épiglotte et le pli glosso-épiglottique médian. Terminaison : Les fibres musculaires se terminent dans le derme de la face profonde de la muqueuse.	Il abaisse et raccourcit la langue par la rétraction de l'apex.	Nerf hypoglosse (XII).
Longitudinal inférieur (lingual inférieur*) (8) Faisceau musculaire mince, situé latéralement en dehors des muscles hyo-glosse et génio-glosse. Il se porte en haut et en avant vers l'apex de la langue.	Origine : Il se fixe en arrière sur la petite corne de l'os hyoïde. Terminaison : Sur la muqueuse de l'apex de la langue.	Il abaisse et rétracte la langue.	Nerf hypoglosse (XII).
Transverse (9) Il est constitué par un système de fibres transversales qui traversent la masse musculaire pour rejoindre le bord latéral de la langue.	Origine : Les fibres naissent du septum lingual et se dirigent latéralement vers le bord de la langue. Terminaison : les fibres se terminent dans la face profonde de la muqueuse du bord latéral de la langue.	Il allonge et rétrécit la langue.	Nerf hypoglosse (XII).

* La muqueuse de la langue

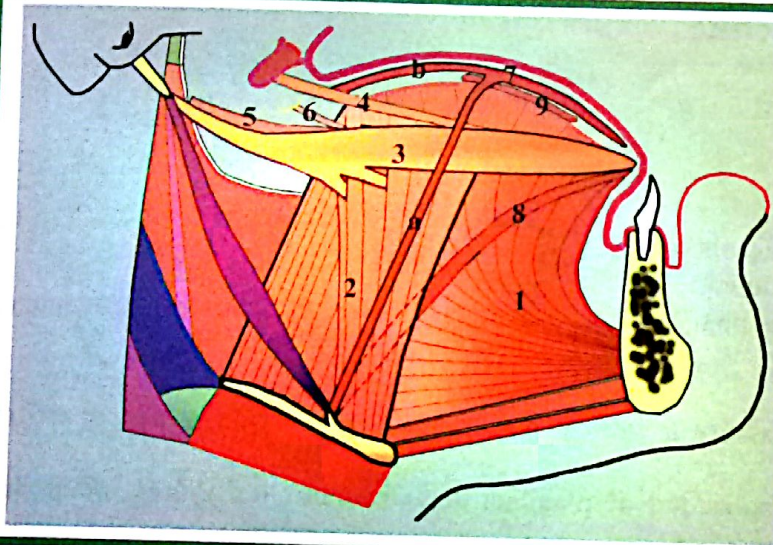
- Elle constitue le revêtement de la portion mobile de la langue.
- Elle se confond latéralement et en arrière avec la muqueuse orale et pharyngienne.
- Elle est épaisse et adhérente au niveau de la face dorsale, mince et transparente sur la face inférieure où elle est facilement clivable.
- Elle présente sur sa face dorsale les papilles linguales et en profondeur des lobes glandulaires salivaires séreux et muqueux (glandes salivaires accessoires linguales).

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La langue : Constitution

Fig. 40 - Muscles de la langue, vue latérale droite.



- **Les muscles linguaux extrinsèques :**
 - 1- le génio-glosse,
 - 2- l'hyo-glosse,
 - 3- le stylo-glosse,
 - 4- le palato-glosse,
 - 5- le pharyngo-glosse,
 - 6- le tonsillo-glosse (amygdalo-glosse*).
- **Les muscles linguaux intrinsèques :**
 - 7- le longitudinal supérieur (lingual supérieur*) avec : a- fx latéral
b- fx médian
 - 8- le longitudinal inférieur (lingual inférieur*),
 - 9- le transverse.

Fig. 41 - Muscles de la langue, coupe frontale.



- 10- Muscle buccinateur,
- 11- Muscle génio-hyoïdien,
- 12- Muscle mylo-hyoïdien,
- 13- Muscle digastrique (ventre antérieur),
- 14- Muscle platysma (peaucier du cou*),
- 15- Muqueuse linguale.

CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

- Limite inférieure : le plancher de la bouche

1. La région supra-mylo-hyoïdienne

La langue

□ Vascularisation

▪ Les artères

Les artères de la langue proviennent de trois sources :

- une source principale : l'artère linguale (5, 44) ;
- deux sources accessoires : les artères pharyngienne ascendante (1, 48) et palatine ascendante (2, 47).

- L'artère linguale (5, 44) :

Branche de la carotide externe, elle assure la grande partie de l'irrigation de la langue en tant qu'artère principale.

Elle se divise en deux branches terminales dans le plancher de la bouche : les artères sublinguale et profonde de la langue.

Elle vascularise la langue par :

- L'artère profonde de la langue (artère ranine*) (29) : Celle-ci pénètre dans l'épaisseur de la langue entre les muscles hyo-glosse et génio-glosse et sous la muqueuse jusqu'à l'apex de la langue.
- L'artère dorsale de la langue (52) : C'est une branche collatérale qui naît de la linguale avant sa division terminale et qui pénètre verticalement dans la racine de la langue.
- L'artère sublinguale (31) donne, en avant, un rameau pour le frein de la langue.

- L'artère pharyngienne ascendante (1, 48) :

Branche de l'artère carotide externe, elle chemine verticalement sur la paroi latérale du pharynx et donne au passage quelques rameaux pour la base de la langue.

- L'artère palatine ascendante (2, 47) :

Branche collatérale de l'artère faciale qui naît près de son origine et chemine verticalement sur la paroi latérale du pharynx entre les muscles stylo-glosse et stylo-pharyngien. Elle se termine dans le voile du palais. Sur son passage elle donne quelques rameaux pour la base de la langue.

▪ Les veines

Le drainage veineux de la langue se fait de chaque côté par les veines suivantes :

- Les veines linguales profondes (29) :

Elles sont satellites de l'artère profonde de la langue, puis de l'artère linguale.

- La veine linguale superficielle ou veine linguale principale ou veine comitans du nerf hypoglosse (veine ranine*) (30) :

Elle est superficielle et satellite du nerf hypoglosse (XII). Elle transparait sous la muqueuse de la face inférieure de la langue où elle chemine depuis l'apex jusqu'à la racine.

- Les veines dorsales (52) :

Elles sont satellites de l'artère dorsale et cheminent sous la muqueuse de la partie postérieure de la face dorsale de la langue.

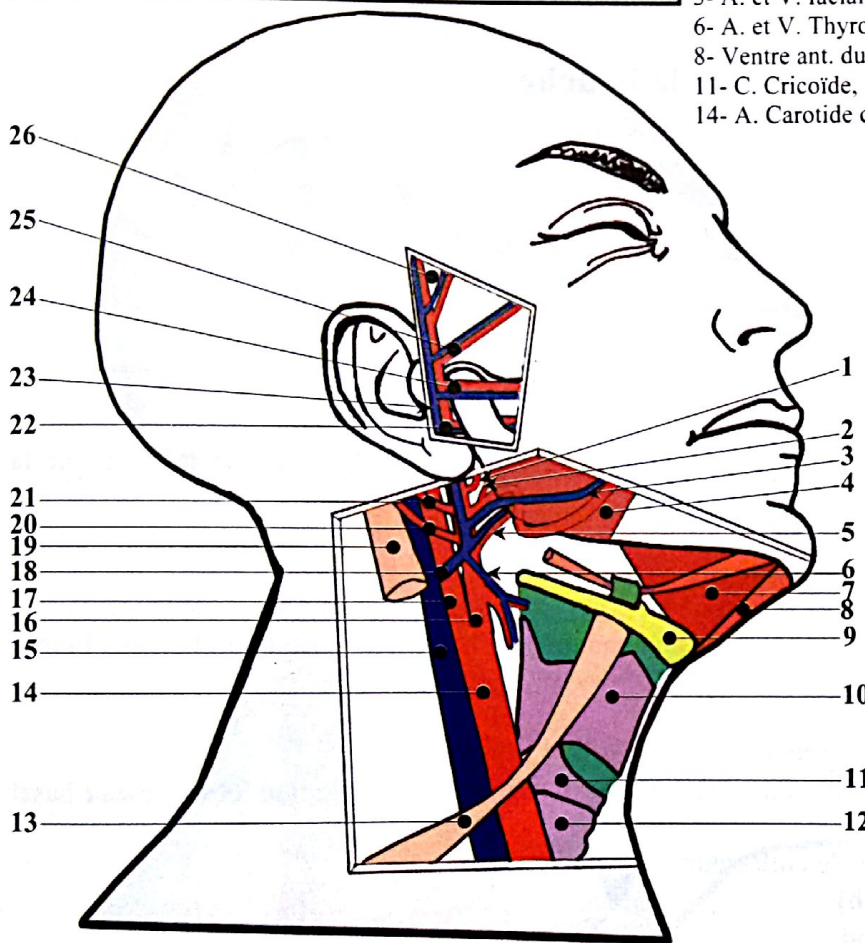
Toutes ces veines se rejoignent en arrière du bord postérieur du muscle hyo-glosse pour former le tronc de la veine linguale (5, 44) qui se jette soit directement dans la veine jugulaire interne soit dans le tronc veineux thyro-lingo-facial (18).

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

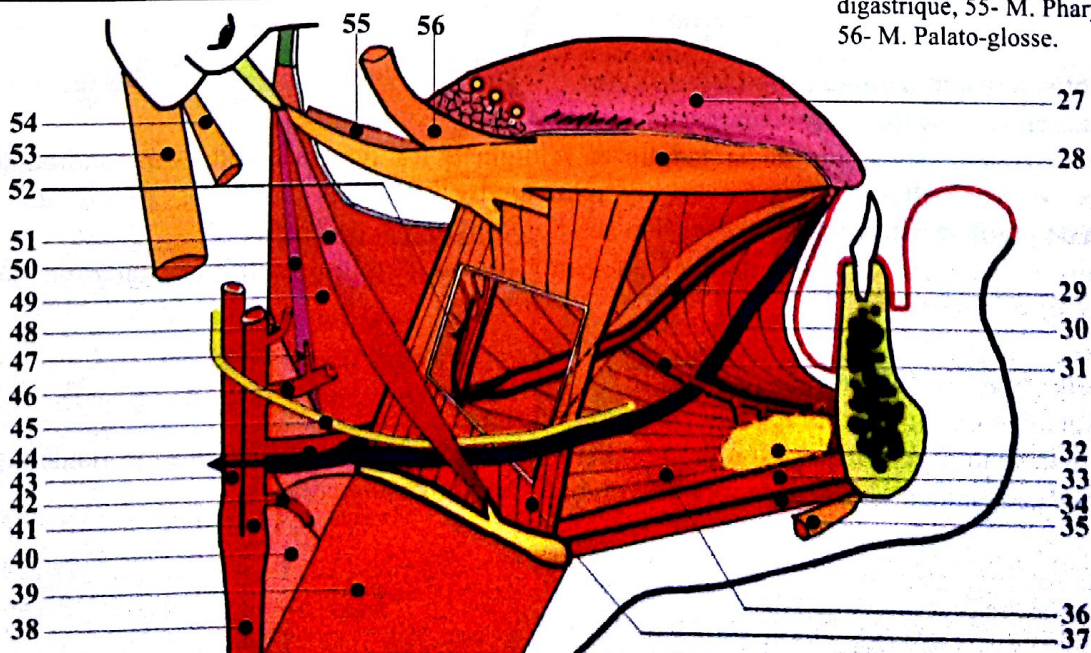
La langue : Artères et veines

Fig. 42 - Vue antéro-latérale de la région cervicale.



- 1- A. Pharyngienne ascendante, 2- A. palatine ascendante,
- 3- A. et V. faciales, 4- M. masséter, 5- A. et V. linguales,
- 6- A. et V. Thyroïdiennes supérieures, 7- M. mylo-hyoïdien,
- 8- Ventre ant. du digastrique, 9- Os hyoïde, 10- C. Thyroïde,
- 11- C. Cricoïde, 12- Trachée, 13- M. omo-hyoïdien,
- 14- A. Carotide commune, 15- V. jugulaire interne,
- 16- A. Carotide externe, 17- A. Carotide interne,
- 18- Tronc veineux thyro-lingo-facial, 19- M. sterno-cléido-mastoïdien,
- 20- A. occipitale, 21- A. auriculaire postérieure, 22- A. maxillaire, 23- A. et V. temporale superficielle, 24- A. et V. transverses de la face, 25- A. et V. zygomato-orbitaire, 26- Artères et veines fronto-pariétales, 27- Muqueuse linguale, 28- M. stylo-glosse, 29- A. et VV. linguales profondes, 30- Veine comitans du nerf hypoglosse (veine ranine*), 31- A. et V. sublinguales, 32- Glande sublinguale, 33- M. génio-hyoïdien, 34- M. Mylo-hyoïdien, 35- Ventre antérieur du muscle digastrique, 36- M. génio-glosse, 37- M. hyo-glosse, 38- A. carotide commune, 39- MM. infra-hyoïdien (sterno-hyoïdien et omo-hyoïdien), 40- Constricteur inférieur du pharynx, 41- A. carotide externe, 42- A. thyroïdienne supérieure, 43- A. carotide interne, 44- A. et V. linguales, 45- Nerf hypoglosse, 46- A. faciale, 47- A. palatine ascendante, 48- A. pharyngienne ascendante, 49- Constricteur supérieur du pharynx, 50- M. stylo-pharyngien, 51- M. stylo-hyoïdien, 52- A. et VV. dorsales, 53- M. sterno-cléido-mastoïdien, 54- Ventre postérieur du muscle digastrique, 55- M. Pharyngo-glosse, 56- M. Palato-glosse.

Fig. 43 - Artère et veine linguales.



CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

- Limite inférieure : le plancher de la bouche

1. La région supra-mylo-hyoïdienne

La langue

□ Vascularisation (suite)

▪ Les lymphatiques

Les lymphatiques de la langue se divisent en réseaux lymphatiques de l'apex et du corps de la langue.

- Le réseau lymphatique de l'apex de la langue

Il se draine par des **collecteurs antérieurs** (a) vers les lymphonœuds submentaux (1) (ganglions sous-mentonniers*), puis vers le lymphonœud jugulo-homo-hyoïdien (ganglion sus-homo-hyoïdien de Poirier*) (6).

- Les réseaux lymphatiques du corps de la langue

Ils se divisent en trois réseaux : un réseau profond, des réseaux marginaux et un réseau basal ou postérieur.

Ils se drainent par 3 groupes de collecteurs.

- **Les collecteurs centraux (b)**

Ils drainent le réseau profond.

Ils sont situés en profondeur entre les muscles génio-glosses d'où ils descendent pour rejoindre les lymphonœuds submandibulaires (ganglions sous-maxillaires) (4) et jugulaires internes.

- **Les collecteurs marginaux (ou latéraux) (c)**

Ils drainent les réseaux marginaux.

Ils se détachent des bords de la langue et rejoignent les lymphonœuds submandibulaires (ganglions sous-maxillaires*), puis les lymphonœuds jugulaires internes, parmi eux le lymphonœud jugulo-homo-hyoïdien (ganglion sus-homo-hyoïdien de Poirier*).

Certains collecteurs vont directement au lymphonœud jugulo-digastrique (ganglion sous-digastrique de Kuttner*) (9).

- **Les collecteurs basaux ou postérieurs (d)**

Ils drainent le réseau postérieur.

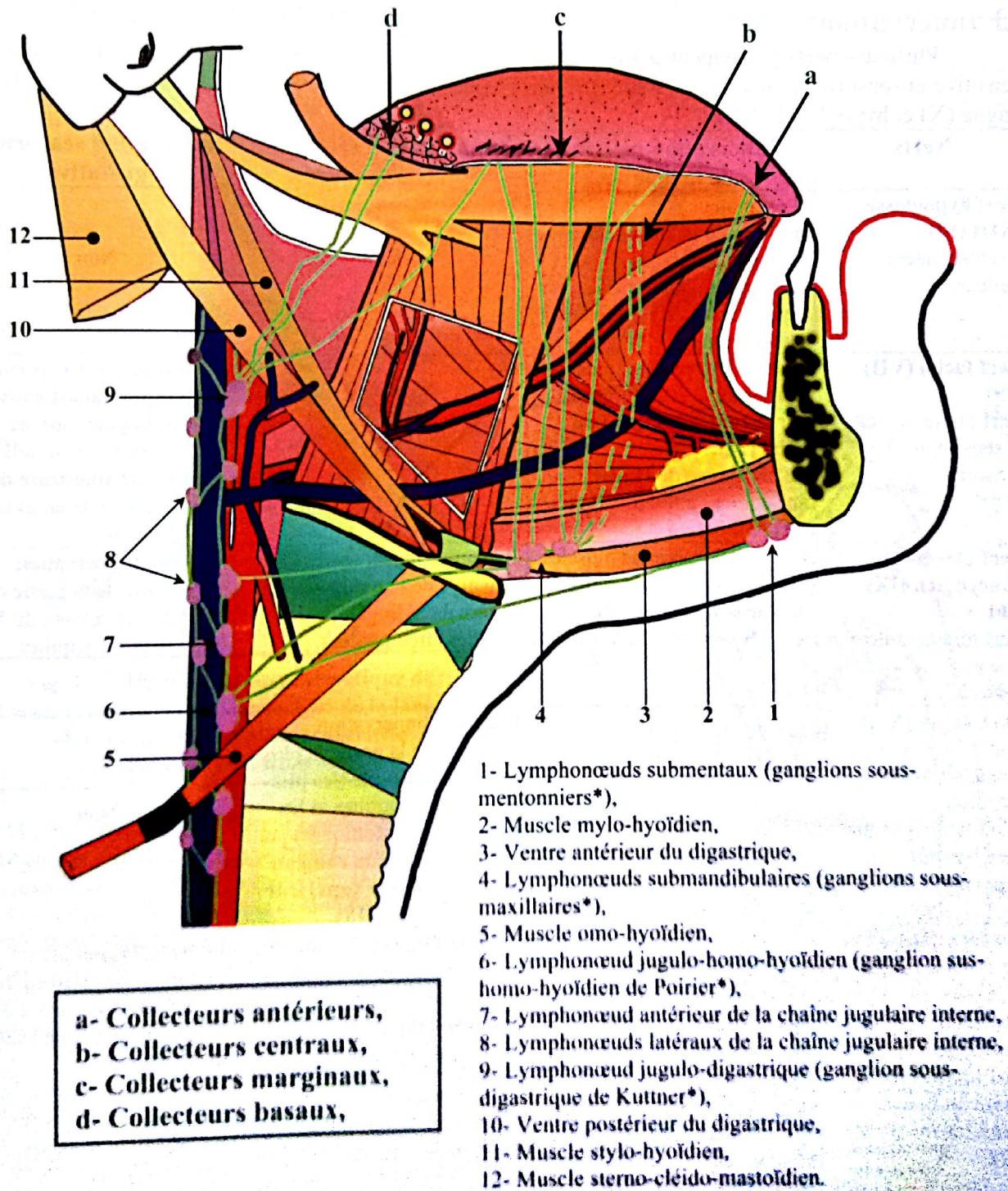
Ils se détachent de la partie postérieure de la langue, en arrière du V lingual et se rendent aux lymphonœuds jugulaires internes, surtout le lymphonœud jugulo-digastrique.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La langue : Lymphatiques

Fig. 44 - Représentation schématique du drainage lymphatique de la langue



CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

- Limite inférieure : le plancher de la bouche

1. La région supra-mylo-hyoïdienne

La langue

□ Innervation

Plusieurs nerfs participent à l'innervation complexe de la langue. Elle est à la fois motrice, sensitive et sensorielle gustative. Ce sont les nerfs trijumeau (V), facial (VII), glosso-pharyngien (IX), vague (X) et hypoglosse (XII).

Nerfs	Innervation motrice de la langue	Innervation sensitive de la langue	Innervation sensorielle gustative
Nerf hypoglosse (XII) (10) Exclusivement moteur.	Il est moteur pour tous les muscles de la langue excepté les muscles palato-glosse et stylo-glosse innervés par les nerfs facial (VII) et glosso-pharyngien (IX).	Non	Non
Nerf facial (VII) (19) Nerf mixte, moteur et sensitivo-sensoriel.	Il est moteur pour les muscles palato-glosse et stylo-glosse : - par le rameau lingual du facial (18) , - ou par l' anse de Haller (anastomose entre le VII et IX) (20).	Non	Le nerf facial, par la corde du tympan (anastomose avec le lingual), assure l'innervation sensorielle de la partie antérieure du dos de la langue en avant du V lingual.
Nerf glosso-pharyngien (IX) (16) Nerf mixte, moteur et sensitivo-sensoriel.	Il est moteur pour les muscles palato-glosse et stylo-glosse par l' anse de Haller (20) (anastomose entre le VII et IX).	Il assure l'innervation sensitive de la muqueuse en arrière du V lingual, et les papilles circumvalées.	Il assure l'innervation sensorielle de la partie de la langue en arrière du V lingual, et les papilles circumvalées.
Nerf vague (X) (9) Nerf mixte : moteur et sensitivo-sensoriel. Il intervient par son nerf laryngé supérieur (15) .	Non	Il assure l'innervation sensitive de la partie la plus basse de la langue (les plis glosso-épiglottiques et les vallécules épiglottiques) par l'intermédiaire du rameau du nerf laryngé supérieur (branche du X) (15).	Non
Nerf trijumeau (V) Nerf mixte : moteur et sensitivo-sensoriel. Il intervient par le nerf lingual (26) (branche du nerf mandibulaire du V) (22)	Non	Le nerf lingual (26) assure l'innervation sensitive de la muqueuse de la partie antérieure du dos de la langue, en avant du V lingual.	Le nerf lingual assure l'innervation sensorielle de la partie antérieure du dos de la langue en avant du V lingual par l'intermédiaire de la corde du tympan dont les fibres rejoignent le tronc du VII puis le VII bis (intermédiaire de Wirsberg). Par conséquent le lingual est un trajet d'empreint et que les fibres gustatives appartiennent au facial.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La langue : Innervation

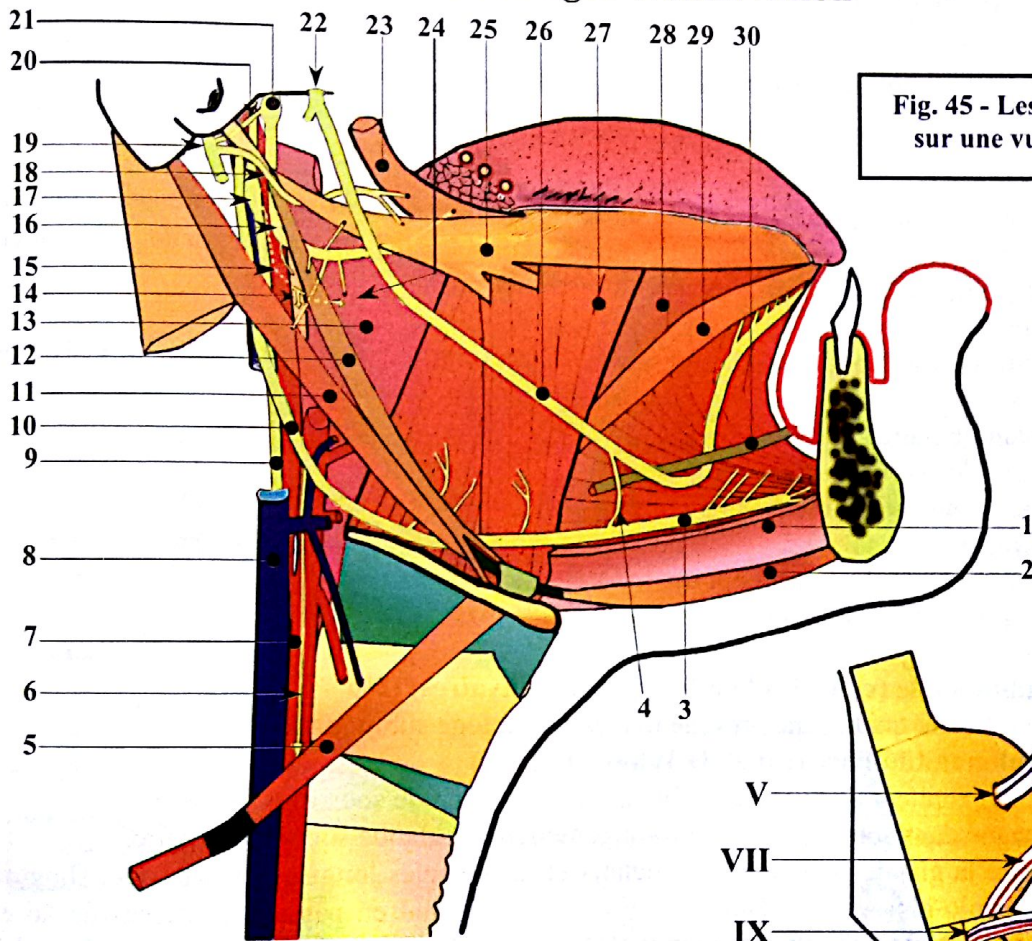
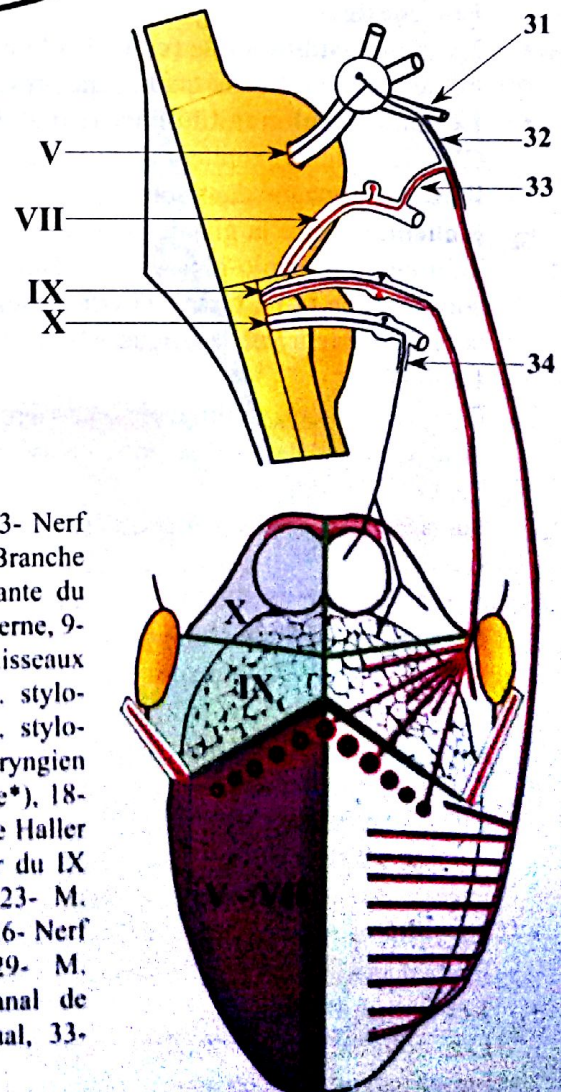


Fig. 45 - Les nerfs de la langue sur une vue latérale droite.

Fig. 46 - Représentation schématique de l'innervation sensivo-sensorielle de la langue.
- En rouge : Innervation sensorielle
- En bleu : Innervation sensitive



1- M. Mylo-hyoïdien, 2- Ventre postérieur du digastrique, 3- Nerf hypoglosse (XII), son segment sublingual, 4- Branche anastomotique, 5- M. omo-hyoïdien, 6- Branche descendante du nerf hypoglosse, 7- A. carotide commune, 8- V. jugulaire interne, 9- Nerf vague (X), 10- Nerf hypoglosse qui croise les vaisseaux carotidiens, 11- Ventre postérieur du digastrique, 12- M. stylo-hyoïdien, 13- Constricteur supérieur du pharynx, 14- M. stylo-pharyngien, 15- Nerf laryngé supérieur, 16- Nerf glosso-pharyngien (IX), 17- Ganglion inférieur du vague (ganglion plexiforme*), 18- Rameau lingual du facial, 19- Nerf facial (VII), 20- Anse de Haller (anastomose entre le VII et le IX), 21- Ganglion inférieur du IX (Ganglion d'Andersch*), 22- Nerf mandibulaire (V3), 23- M. palato-glosse, 24- Plexus pharyngien, 25- M. stylo-glosse, 26- Nerf lingual, 27- M. hyo-glosse, 28- M. génio-glosse, 29- M. longitudinal inférieur, 30- Conduit submandibulaire (canal de Wharton*), 31- Nerf mandibulaire (V3), 32- Nerf lingual, 33- Corde du tympan, 34- Nerf laryngé supérieur.

CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

▪ Limite inférieure : le plancher de la bouche

1. La région supra-mylo-hyoïdienne

La région sublinguale

La région sublinguale est située en dehors de la racine de la langue. C'est un espace allongé d'avant en arrière et recouvert par une muqueuse fine, il constitue la loge sublinguale. Cette loge contient des éléments glandulaires salivaires et vasculo-nerveux

Elle est limitée :

- en dedans par les muscles génio-glosse (1), longitudinal inférieur (lingual inférieur*) (8) et génio-hyoïdien (23) ;
- en dehors par l'os mandibulaire (21) ;
- en bas par le muscle mylo-hyoïdien (22) ;
- en haut par la muqueuse du sillon alvéolo-lingual (20).

Elle communique :

- en avant, avec la loge sublinguale du côté opposé (a) ;
- en arrière, avec la région submandibulaire (sous-maxillaire*) (b).

Elle contient :

- **La glande sublinguale (voir plus loin les glandes salivaires) (29)**

Petite glande salivaire qui occupe presque totalement la loge sublinguale.

- **Le conduit submandibulaire (canal de Wharton*) (31)**

C'est le conduit excréteur de la glande submandibulaire (glande sous-maxillaire*).

Il est accompagné dans son trajet par le prolongement de la glande submandibulaire.

Il chemine entre la glande sublinguale en dehors et les muscles longitudinal inférieur (lingual inférieur*) et génio-glosse en dedans. Il croise le nerf lingual en passant au-dessus de lui et continue son trajet pour s'ouvrir au sommet de la caroncule linguale par l'ostium ombilical à la face inférieure de la langue.

- **Le nerf lingual (30)**

Il pénètre la loge sublinguale en arrière du bord postérieur du muscle hyo-glosse et en longeant sa face externe, puis il se porte en avant et en haut vers la muqueuse de la face inférieure et de l'apex de la langue.

Sur son chemin, il est d'abord en dedans de la glande sublinguale, puis en dehors du conduit submandibulaire ; ensuite, il croise ce canal en passant au-dessous et venir se placer en dedans de lui. Il donne un filet nerveux à la glande sublinguale.

- **Le nerf hypoglosse (XII) (28)**

Il pénètre dans la loge sublinguale par l'interstice compris entre les muscles mylo-hyoïdien et l'hyo-glosse. Il est situé, profondément, au-dessous du nerf lingual et du conduit submandibulaire. Il s'unit au nerf lingual par une ou deux branches anastomotiques.

- **L'artère linguale profonde (32)**

Elle chemine en dedans de la loge sublinguale, entre les muscles génio-glosse et hyo-glosse. Au bord antérieur de l'hyo-glosse elle donne l'artère sublinguale qui chemine sur la face latérale du génio-glosse et se ramifie sur la glande sublinguale.

- **La veine comitans du nerf hypoglosse (veine linguale superficielle ou veine ranine*) (27)**

Elle est satellite du nerf hypoglosse et reçoit la veine sublinguale.

- **Les lymphatiques**

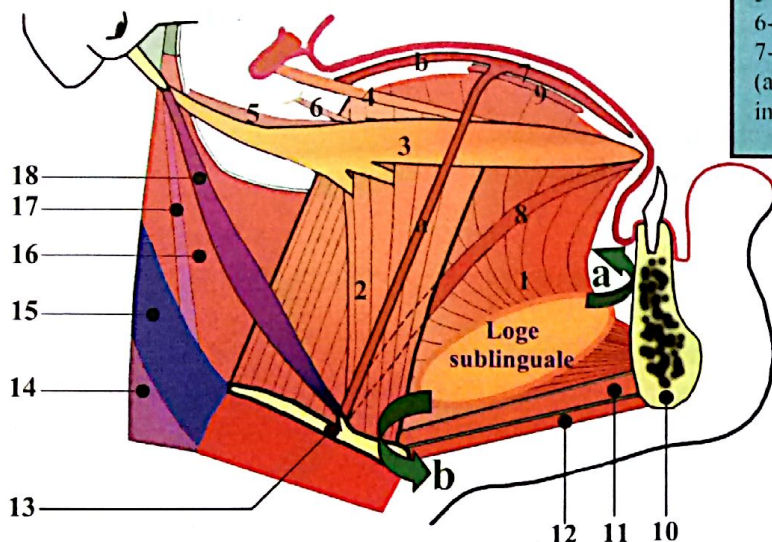
Les collecteurs lymphatiques de la langue et de la glande sublinguale se rendent aux lymphonœuds submentaux, submandibulaires et jugulaires internes ; ils traversent la loge sublinguale.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La région sublinguale

Fig. 47 - Loge sublinguale, vue latérale droite.



a- Communication en avant, avec la loge sublinguale du côté opposé.
b- Communication en arrière, avec la région submandibulaire.

Fig. 48 - Loge sublinguale, coupe frontale.



Muscles de la langue :

1- le génio-glosse, 2- l'hyo-glosse,
3- le stylo-glosse, 4- le palato-glosse,
5- le pharyngo-glosse,
6- le tonsillo-glosse (amygdalo-glosse*),
7- le longitudinal supérieur (lingual supérieur*)
(a- fx latéral, b- fx médian) 8- le longitudinal
inférieur (lingual inférieur*), 9- le transverse.

10- Mandibule (symphyse), 11- M. gnio-
hyoïdien, 12- M. Mylo-hyoïdien, 13- Os
hyoïde, 14- M. constricteur inférieur du
pharynx, 15- M. constricteur moyen du
pharynx, 16- M. constricteur supérieur
du pharynx, 17- M. stylo-pharyngien,
18- M. stylo-hyoïdien, 19- M. buccinateur,
20- Muqueuse du sillon alvéolo-lingual,
21- Mandibule (branche horizontale),
22- M. Mylo-hyoïdien, 23- M. Génio-
hyoïdien, 24- M. digastrique (ventre
antérieur), 25- M. platysma,
26- Lymphonœuds submentaux, 27- Veine
comitans du nerf hypoglosse, 28- Nerf
hypoglosse, 29- Glande sublinguale,
30- Nerf lingual, 31- Conduit
submandibulaire, 32- Artère et veines
linguales profondes.

CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

- **Limite inférieure : le plancher de la bouche**

2. La région infra-mylo-hyoïdienne ou région supra-hyoïdienne

Elle est située au-dessous du muscle mylo-hyoïdien et au-dessus de l'os hyoïde

Elle est limitée :

- en avant et latéralement par l'arc mandibulaire ;
- en haut par le muscle mylo-hyoïdien et les régions linguale et sublinguales ;
- en bas par les plans cutané et cellulo-adipeux ;
- en arrière l'os hyoïde.

Elle est divisée en trois régions secondaires : la région submentale (a) et les deux régions submandibulaires droite et gauche (b).

□ La région submentale (région sous-mentonnière*) (a)

C'est la partie médiane de la région supra-hyoïdienne **ou trigone submental**.

Ce trigone est limité par les ventres antérieurs des muscles digastriques et comprend de la profondeur à la superficie :

- le muscle mylo-hyoïdien qui la sépare de région linguale (2) ;
- les ventres antérieurs du muscle digastrique (1) délimitent un petit espace triangulaire contenant les lymphonœuds et quelques vaisseaux sous-mentaux ;
- la lame superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*) tendue entre le bord inférieur de la mandibule et le corps de l'os hyoïde ;
- le tissu cellulaire sous-cutané et la peau.

□ La région submandibulaire (région sous-maxillaire*) (b)

C'est la partie latérale de la région supra-hyoïdienne **ou trigone submandibulaire**.

Ce trigone est limité par la mandibule et les ventres antérieur et postérieur du muscle digastrique.

Il comprend la loge submandibulaire (loge sous-maxillaire*) contenant des éléments glandulaires salivaires et vasculo-nerveux :

- **La glande submandibulaire (voir plus loin les glandes salivaires) (15).**

C'est une glande salivaire de forme irrégulière qui occupe presque en totalité l'excavation de la loge submandibulaire. Sa forme répond aux limites de la loge. Elle présente un prolongement antérieur qui pénètre dans la loge sublinguale avec le conduit excréteur de la glande (le canal de Wharton*) qui s'ouvre dans la cavité orale au niveau du sommet de la caroncule linguale par l'ostium ombilical.

- **L'artère faciale (22)**, après avoir pénétré dans la loge, chemine à la face médiale de la glande jusqu'au bord inférieur de la mandibule qu'elle contourne pour sortir de la loge.
- **La veine faciale (22)** croise la face latérale de la glande et rejoint le tronc veineux thyro-lingo-facial (21).

- **Le nerf lingual**, dans la loge submandibulaire, chemine au-dessus de la glande puis sous-croise son conduit excréteur dans la loge sublinguale (voir page 55, fig. 45).
- **Le nerf hypoglosse (24)**, à son entrée dans la loge submandibulaire, chemine à la partie postéro-linguale principale (veine ranine*) située au-dessous de lui.

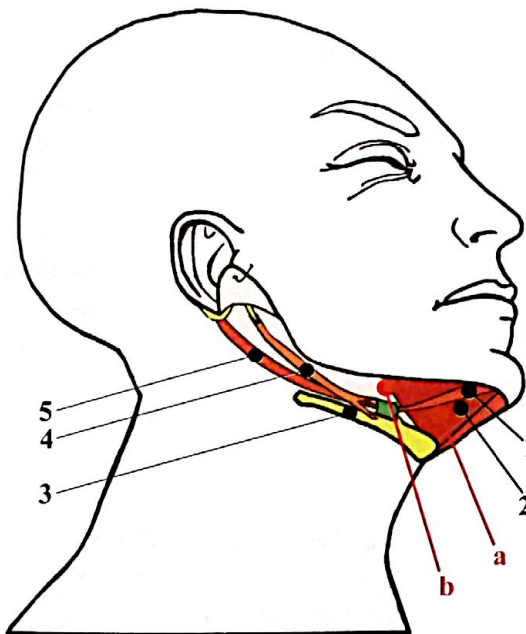
- **Les lymphonœuds submandibulaires (14)** sont situés, en avant et en arrière de la glande, en avant et arrière des vaisseaux faciaux.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La région supra-hyoïdienne

Fig. 49 - Les trigones submental et submandibulaire.



□ Les trigones :
a- T. submental
b- T. submandibulaire

- 1- Ventre antérieur du muscle digastrique,
- 2- Muscle mylo-hyoïdien,
- 3- Os hyoïde,
- 4- Muscle stylo-hyoïdien,
- 5- Ventre postérieur du muscle digastrique.

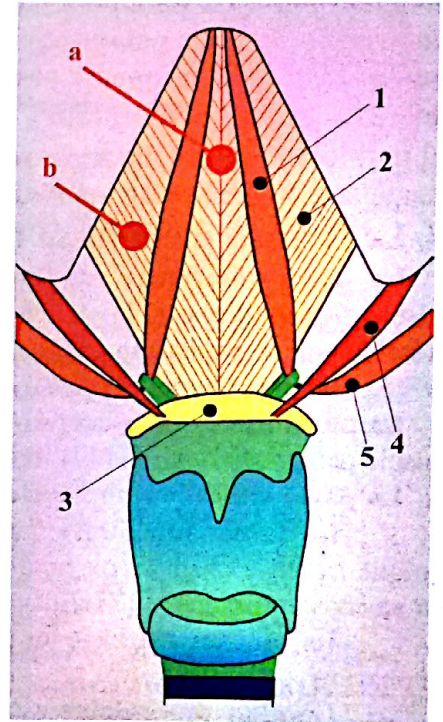
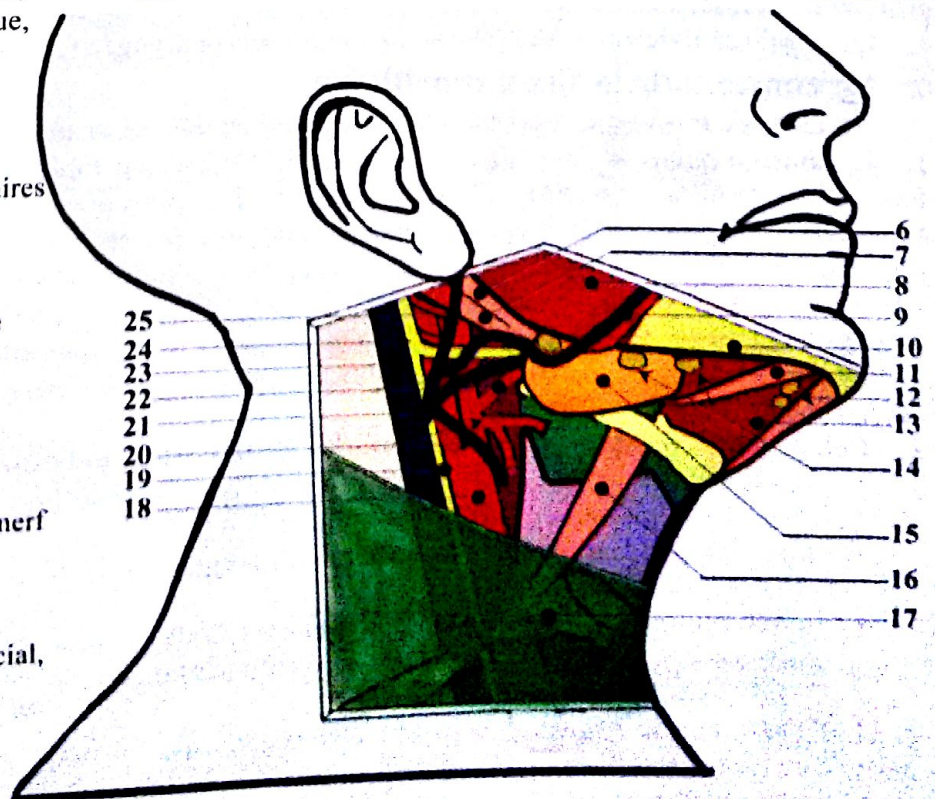


Fig. 50 – Trigone submandibulaire et son contenu.

- 6- Muscle stylo-hyoïdien,
- 7- Ventre postérieur du digastrique,
- 8- Muscle masséter,
- 9- Artère et veine faciales,
- 10- Bord inférieur de la mandibule,
- 11- Ventre antérieur du digastrique,
- 12- Lymphonœuds submentaux (ganglions lymphatiques sous-mentonniers*),
- 13- Muscle mylo-hyoïdien,
- 14- Lymphonœuds submandibulaires (ganglions lymphatiques sous-maxillaires,
- 15- Glande submandibulaire,
- 16- Muscle omo-hyoïdien (ventre antérieur),
- 17- Fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*),
- 18- Artère carotide commune,
- 19- Rameau supérieur de l'anse cervicale (rameau descendant du nerf hypoglosse*),
- 20- Artère et veine thyroïdienne supérieures,
- 21- Tronc veineux thyro-lingo-facial,
- 22- Artère et veine faciales,
- 23- Veine jugulaire interne,
- 24- Nerf hypoglosse (XII),
- 25- Veine rétro-mandibulaire.



CAVITÉ ORALE

III- Cavité orale propre (ou cavité buccale proprement dite*)

□ Les limites

▪ Limite postérieure : la région tonsillaire (région amygdalienne*)

La région amygdalienne représente la limite postérieure de la cavité orale.

Elle est limitée :

- en avant par l'arc palato-glosse (ou pilier antérieur du voile) (4, 21),
- en arrière par l'arc palato-pharyngien (ou pilier postérieur du voile) (3, 16),
- en dedans par la muqueuse orale (15),
- en dehors (en profondeur) par le fascia pharyngien (aponévrose péri-pharyngienne*) (11). Elle comprend la fosse tonsillaire (loge amygdalienne*) : Elle a la forme d'une fossette triangulaire avec une base inférieure, constituée de quatre parois, d'une base et d'un contenu.

□ Les parois de la fosse tonsillaire

1. La paroi antérieure est formée par l'arc antérieur du voile contenant dans son épaisseur le muscle palato-glosse (21). Il est tendu du voile du palais à la base de la langue. Les deux arcs latéralement, le palais mou en haut et la base de la langue en bas, délimitent une ouverture entre la cavité orale et le pharynx appelée « isthme du gosier » (7).
2. La paroi postérieure est formée par l'arc postérieur du voile contenant dans son épaisseur le muscle palato-pharyngien (17). Il est tendu du voile du palais à la paroi latérale du pharynx.
3. La paroi latérale comprend de dedans en dehors :

-Le fascia tonsillaire (aponévrose amygdalienne*) (18) est un segment différencié de la tunique fibreuse du pharynx (aponévrose intra-pharyngienne*) sur laquelle se fixe la tonsille palatine par sa capsule fibreuse (17) réalisant un plan de clivage.

-La tunique fibreuse ou fascia pharyngo-basilaire (14) tapisse la face profonde des muscles du pharynx.

-Le plan musculaire est constitué par le constricteur supérieur du pharynx (12), le stylo-glosse (13), et l'amygdalo-glosse (muscle inconstant).

- La tunique fasciale ou fascia pharyngien (aponévrose péri-pharyngienne*) (11) est un fascia de recouvrement des muscles du pharynx qui se prolonge en avant et forme le plan le plus profond de la fosse tonsillaire.

4. La paroi médiale est formée par la muqueuse oro-pharyngée (15) qui recouvre la tonsille palatine

□ Le contenu de la fosse tonsillaire

La fosse tonsillaire contient la tonsille palatine, des vaisseaux et des nerfs.

1. La tonsille palatine (amygdale palatine*) (5, 20) est une formation de tissu lymphoïde qui a la forme d'une amande, adhérente à la fosse tonsillaire. Elle présente deux faces :
 - Une face médiale, en regard de la cavité orale, elle est recouverte par la muqueuse, sa surface présente de nombreuses dépressions appelées cryptes tonsillaires (cryptes amygdaliennes*) (19).
 - Une face latérale, entourée d'une capsule fibreuse (17) adhérente au fascia tonsillaire (aponévrose amygdalienne*), est en rapport avec la tunique fibreuse (aponévrose intra-pharyngienne*), les muscles amygdaliens* (8).
2. Les vaisseaux destinés à la vascularisation de la tonsille palatine.
 - Les artères tonsillaires proviennent de plusieurs artères : linguale (27), palatine ascendante (31), pharyngienne ascendante (30), maxillaire interne (32).
 - Les veines forment des plexus péri-tonsillaires qui se drainent vers les veines jugulaires externe et interne.
 - Les lymphatiques aboutissent aux lymphonœuds sous-maxillaires (sous-maxillaires*) et digastrique de Kummer*).
3. Les nerfs sont le lingual et le glosso-pharyngien, qui forment sur la face latérale de la tonsille un plexus tonsillaire.

(*) Ancienne appellation

CAVITÉ ORALE

La région tonsillaire (région amygdalienne*)

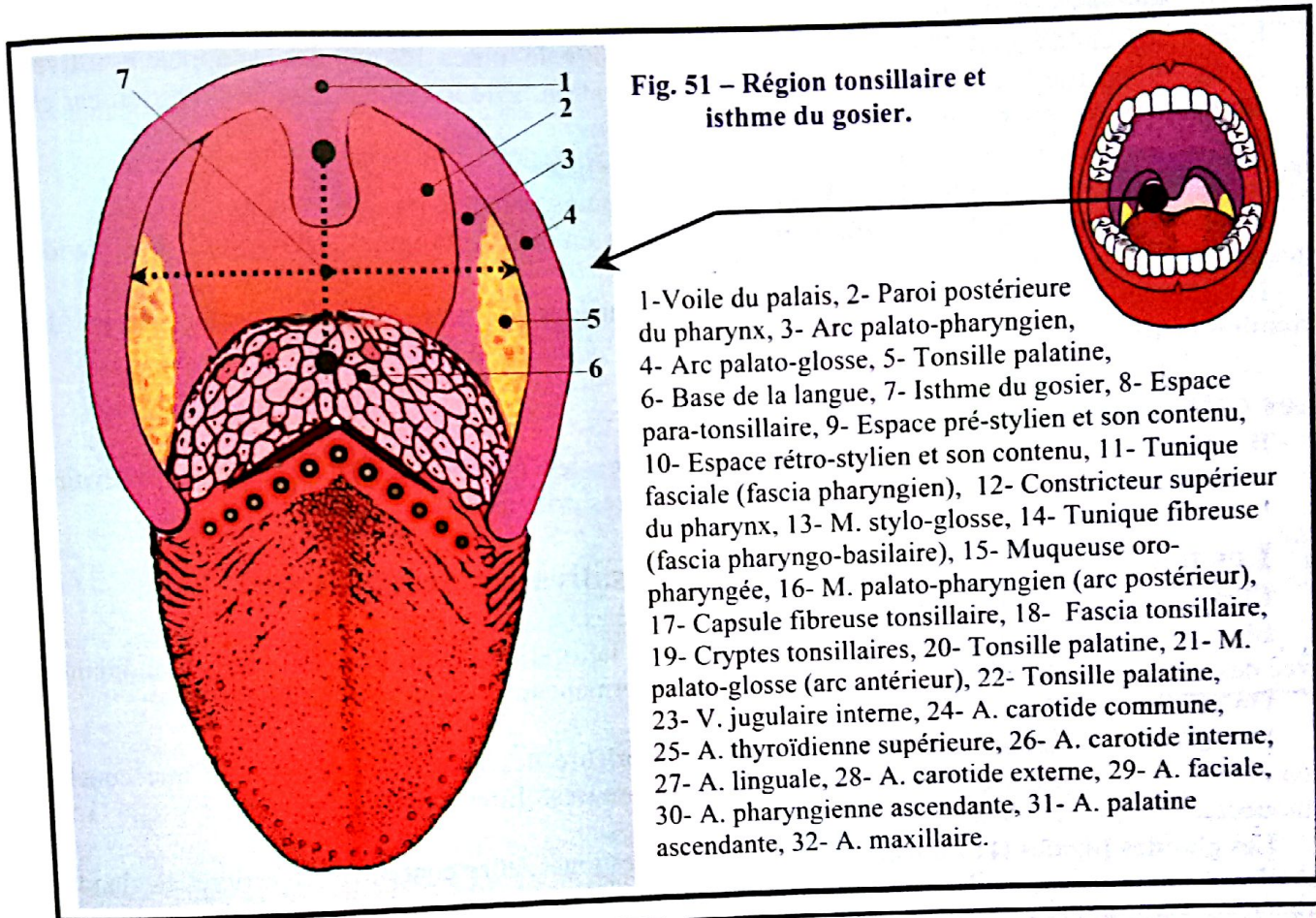


Fig. 52 - Origine des artères tonsillaires.

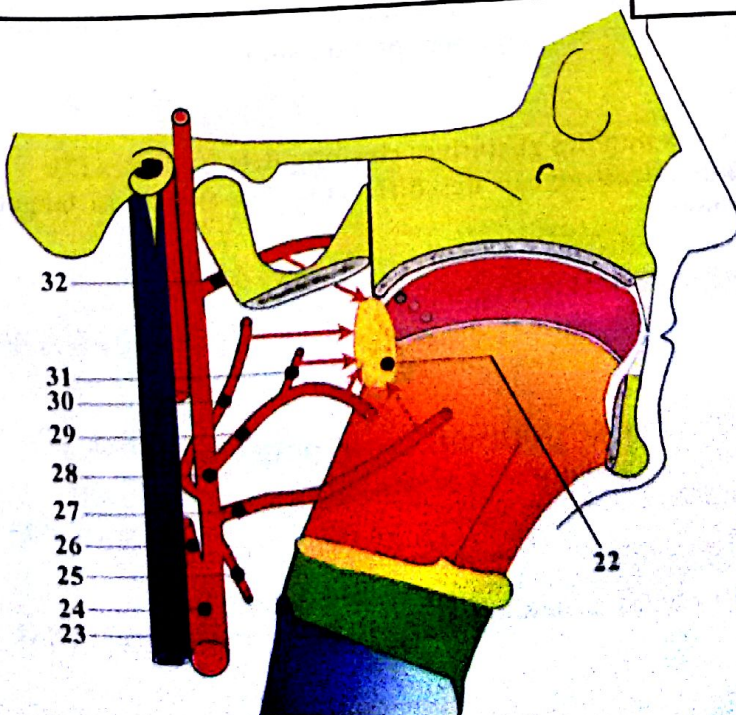
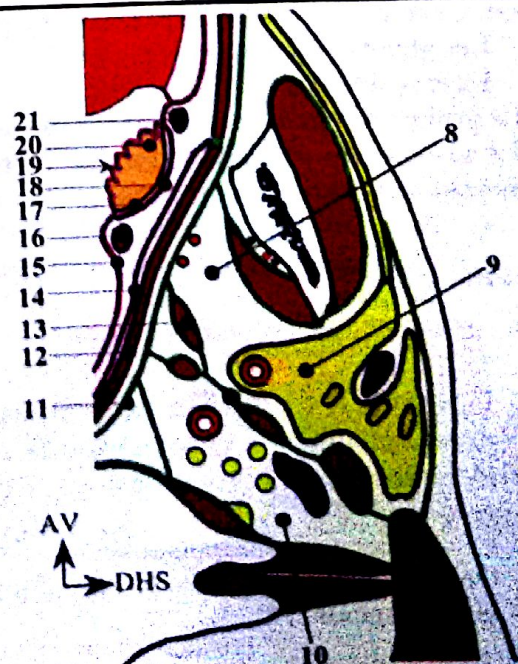


Fig. 53 – Limites et parois de la tonsille palatine. (Coupe horizontale de l'oro-pharynx)



GLANDES SALIVAIRES

- Les glandes salivaires sont des glandes exocrines annexées à la cavité orale. Elles sont de type séreux, muqueux ou mixte.
- Elles élaborent un produit de sécrétion dont le **mélange** de toutes les glandes est appelé la **salive**.
- La salive lubrifie la cavité orale et facilite la mastication. Elle intervient dans la digestion car elle contient un enzyme (l'amylase) qui dégrade l'amidon.
- Elle est divisée en deux types :
 - une **salive de dilution**, riche en sels et protéines, sécrétée par des glandes séreuses ;
 - une **salive de lubrification**, épaisse, pauvre en sels et protéines, sécrétée par des glandes muqueuses.
- Les glandes sécrètent environ 1,5 litres de salive par jour. Cette sécrétion est déclenchée par des stimuli olfactifs, visuels, gustatifs ou psychiques.

Les catégories des glandes salivaires

Il existe deux catégories de glandes salivaires : les petites glandes ou glandes salivaires accessoires et les grosses glandes ou glandes salivaires principales.

□ Les petites glandes salivaires (glandes salivaires accessoires*)

Elles sont appelées aussi glandes salivaires mineures.

Elles sont disséminées dans la muqueuse de la cavité orale, formant des petits îlots glandulaires avec des canaux excréteurs très courts et une sécrétion permanente.

On distingue :

- **Les glandes labiales (3)** : Situées à la face postérieure des lèvres, elles forment une couche glandulaire comportant des glandes en grappes nombreuses. Elles donnent un aspect grenu à la muqueuse. Ce sont des glandes séreuses.
- **Les glandes jugales (1)** : Situées à la face interne des joues, elles continuent en arrière les glandes labiales. Certaines de ces glandes sont situées en regard des molaires et de la papille parotidienne ; elles prennent le nom de glandes molaires. Ce sont des glandes séreuses.
- **Les glandes palatines (2)** : Situées à la partie postérieure du palais dur, de part et d'autre de la ligne médiane, elles forment des amas glandulaires sous-muqueux qui peuvent s'étendre au palais mou. Ce sont des glandes séreuses ou muqueuses pour celles qui sont près du voile.
- **Les glandes linguales (4, 5, 7)** :

Elles se divisent en deux groupes :

- Le groupe des glandes linguales annexées aux papilles gustatives circumvallées et foliées (7).
- Le groupe des glandes linguales se trouvant au niveau des différentes parties de la langue (glandes de Blandin ou de Nuhn*). On distingue :
 - les glandes linguales de la base (glandes séreuses),
 - les glandes linguales de la partie postérieure des bords (glandes séreuses),
 - les glandes linguales de la face inférieure (5), souvent une glande bien individualisée près de l'apex appelée **glande linguale antérieure (4)** (glande muqueuse).

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

Elles sont appelées **glandes salivaires majeures** ou **glandes orales**.

- Elles sont situées à proximité de la cavité orale et sont reliées à celle-ci par des conduits excréteurs propres.
- Ce sont des amas glandulaires bien individualisés et entourés par une capsule conjonctive.
- On distingue trois glandes paires : la **parotide (8)**, la **submandibulaire (sous-maxillaire*) (9)** et la **sublinguale (10)**.

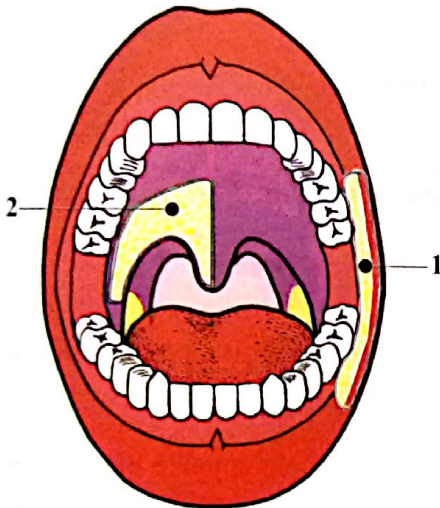
(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

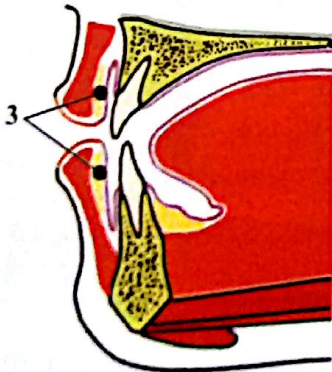
Situation

Fig. 54 – Petites glandes salivaires.

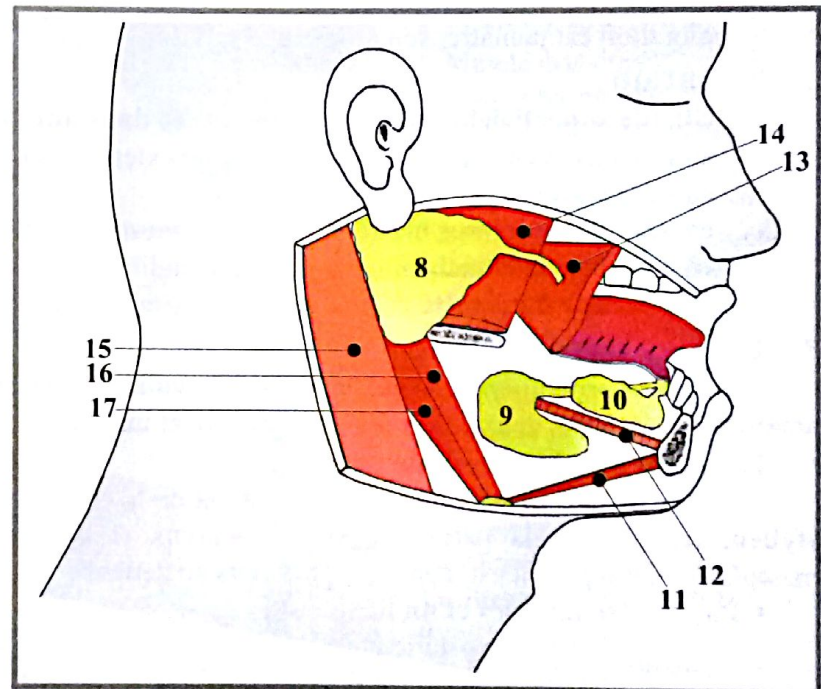
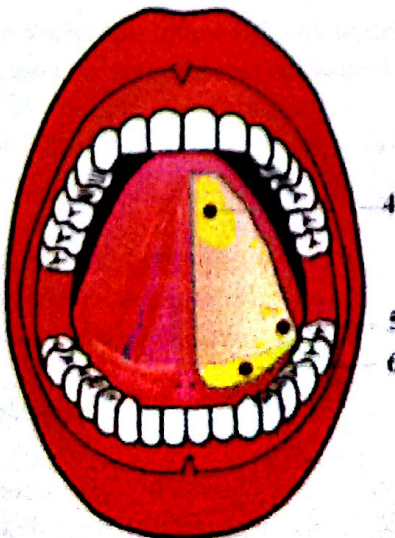
54a – Glandes palatines et jugales



54b – Glandes labiales



54c – Glandes linguales



- 1- Glandes jugales,
- 2- Glandes palatines,
- 3- Glandes labiales,
- 4- Glandes linguale antérieure,
- 5- Glandes linguales de la face inférieure,
- 6- Glande sublinguale (grosse glande),
- 7- Glandes linguales des papilles circumvalées et foliées,
- 8- Glande parotide,
- 9- Glande submandibulaire, 10- Glande sublinguale,
- 11- Ventre antérieur du muscle digastrique,
- 12- Muscle mylo-hyoïdien,
- 13- Muscle buccinateur, 14- Muscle masséter,
- 15- Muscle sterno-cléido-mastoïdien,
- 16- Muscle stylo-hyoïdien,
- 17- Ventre postérieur du muscle digastrique.

54d – Papille gustative circumvalée



54e – papille gustative foliée



GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

1. La glande parotide (11)

- Glande séreuse pure, la plus volumineuse des glandes salivaires.
- Elle est constituée d'amas glandulaires bien individualisés et entourés d'une capsule conjonctive.
- Sa coloration est jaunâtre, son poids est d'environ 25 g.

□ Situation

Glande superficielle, la parotide est située dans une région :

- au-dessous et en avant du méat acoustique externe (12),
- au-dessous de l'arcade zygomatique (14),
- en avant du processus mastoïde (10) et du muscle sterno-cléido-mastoïdien (9).
- en arrière de la branche montante de la mandibule (13).

Elle occupe dans cette région une excavation appelée loge parotidienne.

■ La loge parotidienne

Elle est irrégulièrement prismatique triangulaire. Elle présente trois parois : postéro-médiale, antérieure et latérale, deux extrémités : supérieure et inférieure.

• La paroi postéro-médiale

Elle est constituée par le segment latéral de la cloison musculo-fasciale appelée **diaphragme stylien**, tendu entre la paroi latérale du pharynx et la gaine fasciale du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Ce segment est composé de dehors en dedans :

■ Par quatre muscles et un ligament :

- le ventre postérieur du muscle digastrique (26),
- le muscle stylo-hyoïdien (25),
- le ligament stylo-hyoïdien (24),
- les muscles stylo-pharyngien et stylo-glosse (voir page 67, fig. 59).

■ Par une lame fasciale qui engaine ces muscles (aponévrose du diaphragme stylien*) (29).

• La paroi antérieure

Elle est constituée par les éléments suivants :

- Le bord postérieur de la branche montante de la mandibule (18).
- Le muscle masséter qui s'insère sur la face latérale de l'angle mandibulaire (19).
- Le muscle ptérygoïdien médial qui s'insère sur la face médiale de l'angle mandibulaire (16).
- Le ligament sphéno-mandibulaire (ligament sphéno-maxillaire*) (32) qui est un épaississement du fascia inter-ptérygoïdien (aponévrose inter-ptérygoïdienne*) qui recouvre la face médiale du muscle ptérygoïdien médial (16).
- Le tunnel stylo-mandibulaire ou boutonnière rétro-condylienne (de Juvara*), ouverture située entre le condyle mandibulaire en dehors et le ligament sphéno-mandibulaire en dedans ; elle fait communiquer la région parotidienne avec la région infra-temporale ou région ptérygo-bas par le nerf auriculo-temporal, la veine et l'artère maxillaires.

• La paroi latérale (voir page 67, fig. 59)

Elle est constituée, de la profondeur à la superficie, par la lame superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*) tendue entre la gaine faciale du muscle sterno-cléido-mastoïdien et le fascia de recouvrement du muscle masséter, et par le plan adipeux et la peau.

• L'extrémité supérieure

Elle est constituée par le méat acoustique externe (17) et l'articulation temporo-mandibulaire.

• L'extrémité inférieure

Elle est constituée par la cloison mandibulo-parotidienne (cloison inter-parotido-maxillaire*). Celle-ci se compose de la bandelette mandibulaire (27) qui est une lame fasciale (lame aponévrotique*) tendue entre la gaine du muscle sterno-cléido-mastoïdien et l'angle mandibulaire, et du ligament stylo-mandibulaire (28), dans sa partie basse.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Parotide : Situation et loge parotidienne

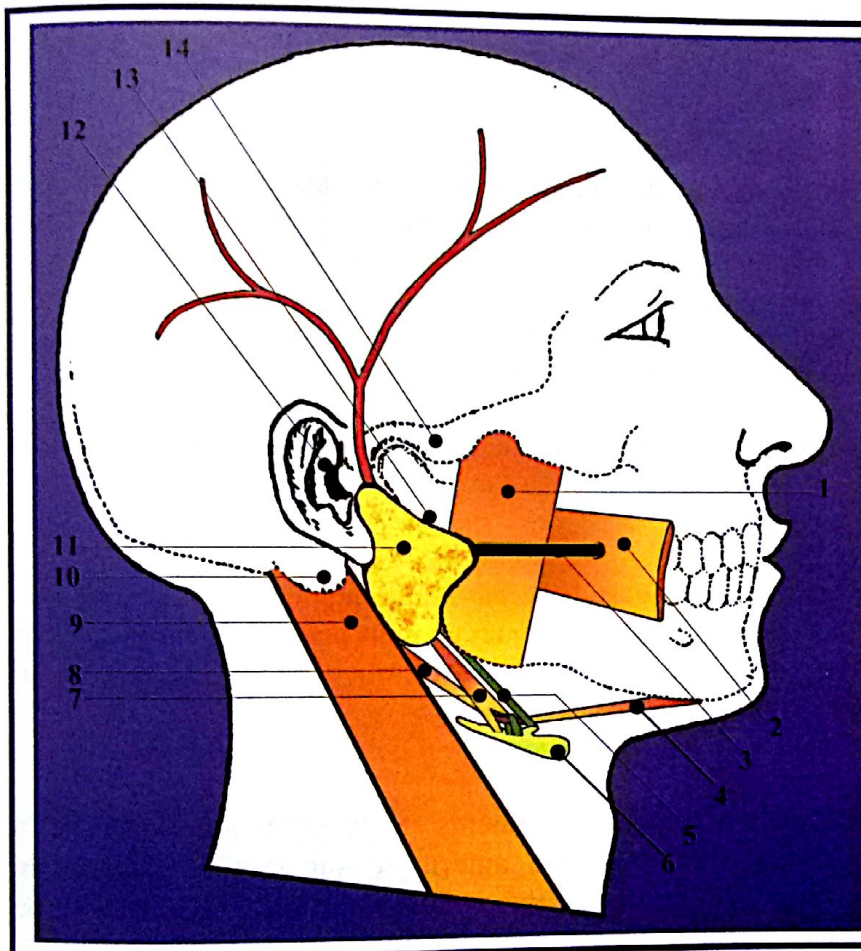
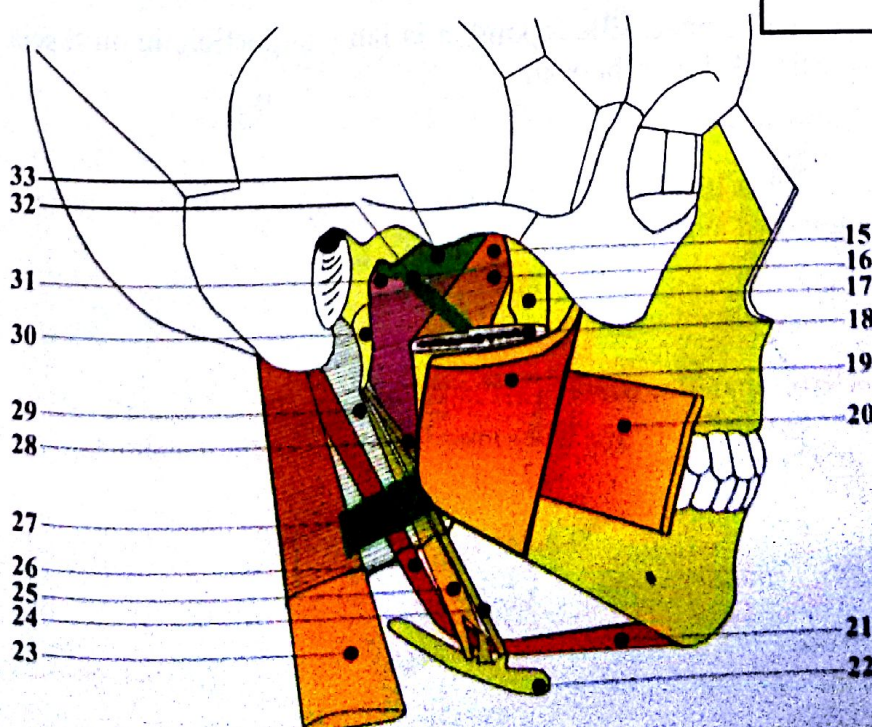


Fig. 56 – Situation de la parotide.

- 1- Muscle masséter,
- 2- Muscle buccinateur,
- 3- Conduit parotidien (canal de Sténon*),
- 4- Ventre antérieur du muscle digastrique,
- 5- Ligament stylo-hyoïdien,
- 6- Os hyoïde,
- 7- Muscle stylo-hyoïdien,
- 8- Ventre postérieur du muscle digastrique,
- 9- Muscle sterno-cléido-mastoïdien,
- 10- Processus mastoïde,
- 11- Glande parotide,
- 12- Méat acoustique externe,
- 13- Branche montante de la mandibule,
- 14- Arcade zygomatique,
- 15- Muscle ptérygoïdien médial,
- 16- Aponévrose ptérygoïdienne médiale,
- 17- Processus ptérygoïde,
- 18- Branche montante de la mandibule,

Fig. 57 – Loge parotidienne et diaphragme stylien.



- 19- Muscle masséter,
- 20- Muscle buccinateur,
- 21- Ventre antérieur du muscle digastrique,
- 22- Os hyoïde,
- 23- Muscle sterno-cléido-mastoïdien,
- 24- Ligament stylo-hyoïdien,
- 25- Muscle stylo-hyoïdien,
- 26- Ventre postérieur du muscle digastrique,
- 27- Bandelette mandibulaire,
- 28- Ligament stylo-mandibulaire,
- 29- Lamelle fasciale du diaphragme stylien,
- 30- Processus styloïde,
- 31- Muscle constricteur supérieur du pharynx,
- 32- Ligament sphéno-mandibulaire,
- 33- Fascia pharyngo-basilaire.

GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

1. La glande parotide

□ Morphologie

La glande parotide a la forme d'une pyramide avec trois faces : postéro-médiale, antérieure et latérale, deux extrémités : supérieure et inférieure. Elle se moule sur les parois de la loge parotidienne avec lesquelles elle est en rapport.

Elle émet habituellement deux prolongements :

- un **prolongement pharyngien (56)**, médialement, vers la paroi pharyngée ;
- un **prolongement massétérique (3)**, antérieur, situé sur la face latérale du muscle masséter.

Elle présente un **conduit excréteur**, le conduit parotidien (5), qui fait suite au prolongement massétérique.

• La face postéro-médiale (34)

Elle répond aux éléments du diaphragme stylien, au bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien, aux processus mastoïde et styloïde. Elle peut présenter un **petit prolongement postérieur pharyngien** plus important (extension en profondeur de la parotide).

• La face antérieure (28)

Par sa concavité antérieure, elle répond aux éléments de la paroi antérieure de la loge parotidienne. Elle se prolonge par une extension antérieure sur la face latérale du masséter. Celle-ci peut s'individualiser en formant un amas glandulaire qui prend le nom de glande parotide accessoire.

• La face latérale (31)

Elle est habituellement plane ou bombée. Elle répond à la lame superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*) et à la peau.

• L'extrémité supérieure (2)

C'est une extrémité arrondie qui s'insinue entre le méat acoustique externe, en arrière et l'articulation temporo-mandibulaire, en avant.

• L'extrémité inférieure (14)

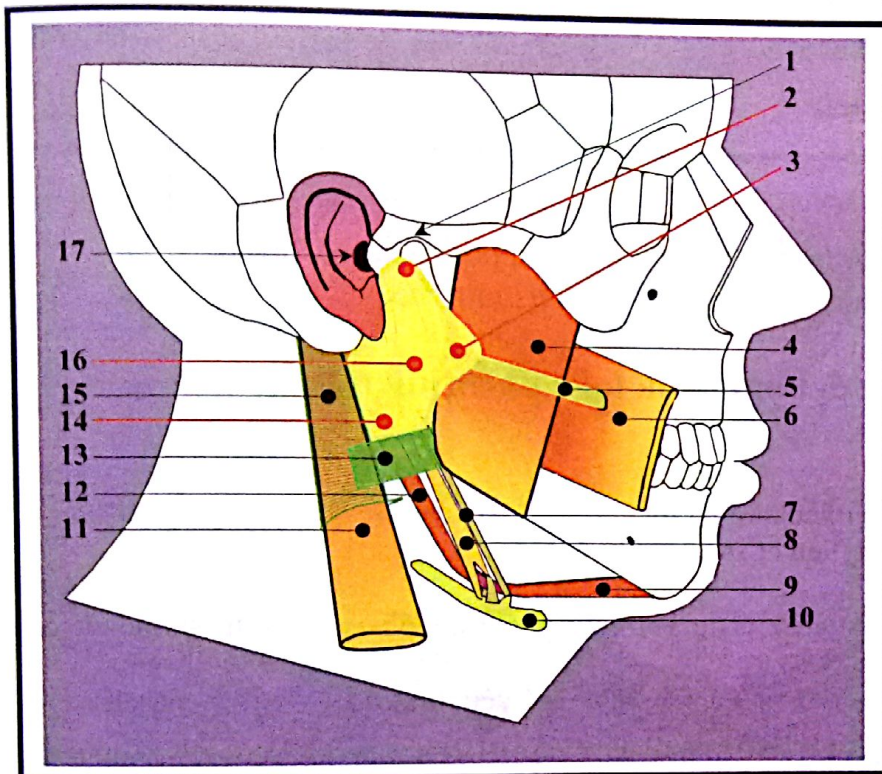
Elle répond à la **bandelette mandibulaire (13)** qui est une lame fasciale (lame aponévrotique*) tendue entre la gaine du muscle sterno-cléido-mastoïdien et l'angle mandibulaire, et au **ligament stylo-mandibulaire**, dans sa partie basse.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Parotide : Morphologie

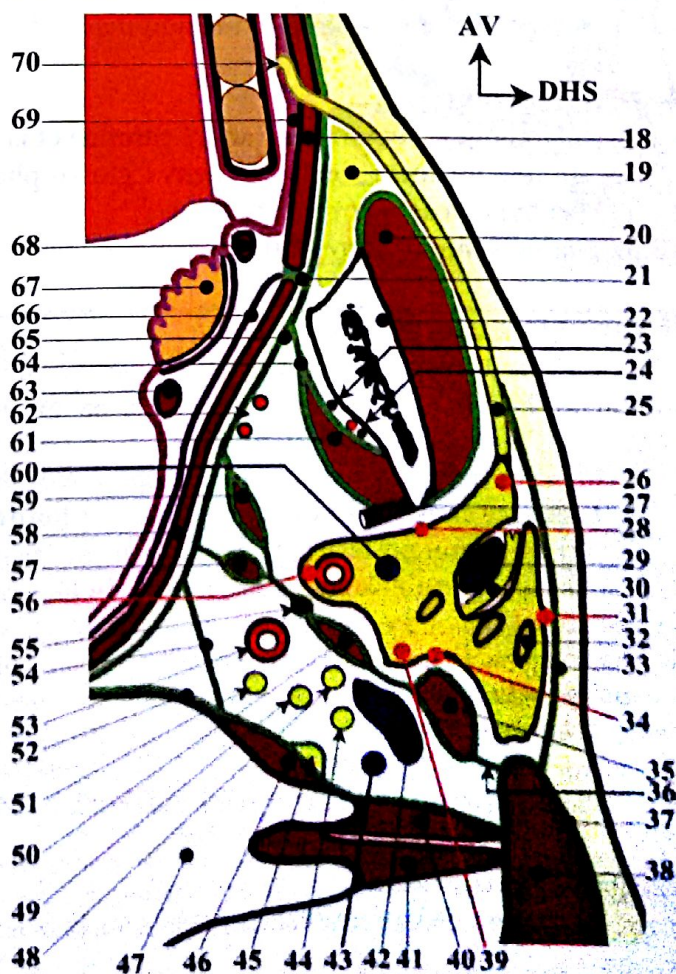
Fig. 58 – Vue latérale droite de la région parotidienne.



- 1- Articulation temporo-mandibulaire,
- 2- Extrémité supérieure, 3- Prolongement massétérique (antérieur), 4- Masséter,
- 5- conduit parotidien, 6- M. buccinateur,
- 7- Lig. stylo-hyoïdien, 8- M. stylo-hyoïdien,
- 9- Ventre antérieur du digastrique, 10- os hyoïde, 11- M. sterno-cléido-mastoïdien,
- 12- Ventre postérieur du digastrique,
- 13- Bandelette mandibulaire, 14- Extrémité inférieure, 15- Fascia du SCM, 16- Parotide,
- 17- Méat acoustique externe, 18- Muscle buccinateur, 19- Corps adipeux jugal, 20- M. masséter,
- 21- Lig. ptérygo-mandibulaire, 22- Branche montante de la mandibule,
- 23- N. Lingual, 24- A. et N. alvéolaires inférieurs, 25- Conduit parotidien,
- 26- Prolongement massétérique, 27- Lig. sphéno-mandibulaire, 28- Face antérieure,
- 29- Veine jugulaire externe, 30- N. facial, 31- Face latérale, 32- Lymphonœuds,
- 33- Lame superficielle du fascia cervical,

Fig. 59 – Coupe horizontale passant par C2 et la région parotidienne.

- 34- Face postéro-médiale, 35- M. digastrique,
- 36- Fascia du diaphragme stylien, 37- Fascia du sterno-cléido-mastoïdien, 38- M. SCM,
- 39- Prolongement postérieur, 40 et 41- Muscles scalènes, 42- V. jugulaire interne, 43- Espace rétro-stylien, 44- Nerf accessoire (spinal*),
- 45- Chaîne sympathique cervicale, 46- M. Pré-vertébral, 47- Vertèbre cervicale (C2),
- 48- Nerf hypoglosse, 49- Nerf Vague, 50- M. stylo-hyoïdien,
- 51- Nerf glosso-pharyngien, 52- Fascia- pré-vertébral, 53- A. carotide interne, 54- Cloison sagittale, 55- Lig. stylo-hyoïdien,
- 56- Prolongement pharyngien et artère carotide interne, 57- M. Stylo-pharyngien,
- 58- M. constricteur supérieur du pharynx, 59- M. Stylo-glosse, 60- Espace pré-stylien et parotide, 61- M. ptérygoïdien médial, 62- Artères palatine et pharyngienne ascendantes,
- 63- M. palato-pharyngien (arc postérieur du voile), 64- Aponévrose ptérygoïdienne médiale,
- 65- Tunique fibreuse ou fascia pharyngien), 66- Tunique fibreuse ou fascia pharyngo-basilaire,
- 67- Tonsille palatine, 68- M. palato-glosse (arc antérieur du voile), 69- Muqueuse orale,
- 70- Papille parotidienne.



GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

1. La glande parotide (suite)

□ Rapports

On distingue à la parotide :

- des rapports en dehors de la loge parotidienne (rapports extrinsèques),
- et des rapports dans la loge parotidienne (rapports intrinsèques).

a) Rapports de la parotide en dehors de la loge parotidienne

▪ Rapports postérieurs

La glande parotide, par l'intermédiaire du diaphragme stylien, est en rapport avec l'espace sous-parotidien postérieur ou rétro-stylien et son contenu (36).

Cet espace est limité :

- en avant, par le diaphragme stylien tendu entre la paroi du pharynx et le sterno-cléido-mastoïdien (37) ;
- en arrière, par le fascia pré-vertébral (aponévrose pré-vertébrale*) (31), les muscles pré-vertébraux (29) et les muscles scalènes (32, 33) ;
- en dedans, par la cloison sagittale (28) ;
- en dehors, par le muscle sterno-cléido-mastoïdien et sa gaine fasciale (34) ;

Il contient :

- des éléments vasculaires : l'artère carotide et la veine jugulaire internes (20, 14) ;
- les quatre derniers nerfs crâniens : glosso-pharyngien (19), vague (17), accessoire (spinal) (15) et hypoglosse (16) ;
- la chaîne sympathique (30).

▪ Rapports antérieurs

La glande parotide, située dans l'espace pré-stylien, est en rapport avec l'espace sous-parotidien antérieur. C'est un espace situé en avant de la face antérieure de la parotide, il se prolonge vers l'espace para-tonsillaire (41).

Par cet espace la parotide est en rapport avec la paroi tonsillaire pharyngienne latérale.

L'espace sous-parotidien antérieur est limité :

- en arrière (paroi postérieure), par la face antérieure de la parotide,
- en dedans (paroi médiale), par la paroi du pharynx et les piliers du palais mou avec la tonsille palatine (3) ;
- en dehors (paroi latérale), par le muscle ptérygoïdien médial (7) l'aponévrose inter-ptérygoïdienne.

Il contient :

- le muscle stylo-glosse (8),
- les artères palatine et pharyngienne ascendantes (42).

▪ Rapports latéraux

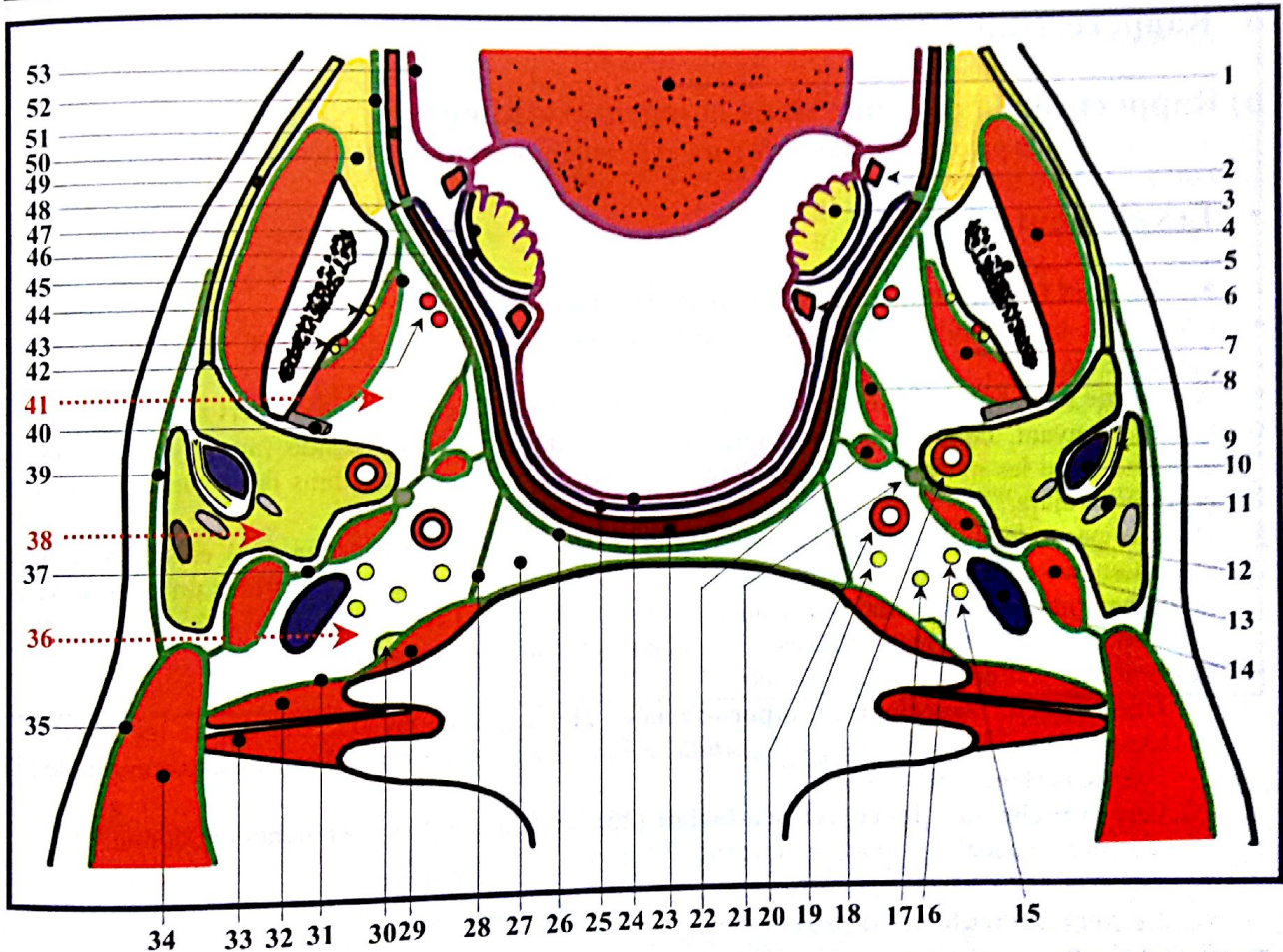
En dehors, la parotide est palpable sous la lame superficielle du fascia cervical et la peau.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Parotide : Rapports en dehors de la loge parotidienne

Fig. 60 – Coupe horizontale passant par C2 et la région parotidienne.



1- Langue, 2- Pilier antérieur du voile, 3- Tonsille palatine (amygdale palatine*), 4- M. masséter, 5- Mandibule, 6- Pilier postérieur du voile, 7- M. ptérygoïdien médial, 8- M. Stylo-glosse, 9- Nerve facial (VII), 10- Veine jugulaire externe, 11- Lymphonœuds (ganglions lymphatiques*), 12- M. stylo-hyoïdien, 13- M. digastrique, 14- jugulaire externe, 15- Nerve accessoire (XI) (nerf spinal), 16- Nerve hypoglosse (XII), 17- Nerve vague (X), 18- Artère carotide externe, 19- Nerve glosso-pharyngien (IX), 20- Artère carotide interne, 21- Ligament stylo-hyoïdien, 22- M. stylo-pharyngien, 23- M. constricteur supérieur du pharynx, 24- Muqueuse pharyngienne, 25- hyoïdien, 26- Tunique fasciale ou fascia pharyngo-basilaire (Aponévrose intra-pharyngienne*), 27- Espace rétro-pharyngien, 28- Cloison sagittale, 29- M. pré-pharyngien (aponévrose péri-pharyngienne*), 30- Sympathique cervical, 31- Fascia pré-vertébral (aponévrose cervicale profonde*), 32- M. scalène vertébral, 33- M. scalène moyen, 34- M. sterno-cléido-mastoïdien, 35- Fascia de recouvrement du sterno-cléido-antérieur, 36- Espace rétro-stylien, 37- Diaphragme stylien, 38- Espace pré-stylien et loge parotidienne, 39- mastoïdien, 40- Espace para-tonsillaire (espace para-amygdalien*), 41- Espace para-tonsillaire (espace para-amygdalien*), 42- Artères palatine et pharyngienne mandibulaire, 43- Artères et nerf alvéolaires inférieurs, 44- Nerve lingual, 45- Aponévrose ptérygoïdienne médiale, ascendantes, 46- Fascia tonsillaire (aponévrose amygdalienne*), 47- Capsule tonsillaire (capsule amygdalienne*), 48- 46- Fascia tonsillaire (aponévrose amygdalienne*), 49- Conduit parotidien (canal de Sténon*), 50- Corps adipeux jugal, Ligament ou raphé ptérygo-mandibulaire, 51- M. buccinateur, 52- Prolongement jugal de la tunique fasciale ou fascia bucco-pharyngien, 53- Muqueuse orale.

GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

1. La glande parotide

□ Rapports (suite)

b) Rapports de la parotide dans la loge parotidienne

La glande parotide est traversée par des éléments nerveux et vasculaires intra-parotidiens.

▪ Les éléments nerveux

▪ Le nerf facial (dans son segment extra-crânien) (2, 24)

- C'est l'élément fondamental des rapports de la glande par son intérêt dans la chirurgie parotidienne.
- A sa sortie de la boîte crânienne par le foramen stylo-mastoïdien, le tronc du nerf facial se porte en bas et en avant, croise la face latérale de la base du processus styloïde (apophyse styloïde*), chemine entre les muscles stylo-hyoïdien et digastrique, puis pénètre dans la parotide par sa face postéro-médiale.
- Dans la parotide il croise la face latérale de la **veine jugulaire externe** (23) et se divise à ce niveau en ses deux branches terminales qui se ramifient à leur tour pour former un plan nerveux (plexus parotidien) qui scinde la glande en deux lobes superficiel et profond (17, 18). Ces deux lobes sont reliés à travers ce plexus par des ponts glandulaires ou isthmes.
- Les branches terminales du nerf facial :
 - Une **branche supérieure, temporo-faciale** (21), se dirige en avant et donne les rameaux : temporal, frontal, palpébral, infra-orbitaire, buccal supérieur et une branche anastomotique (7) pour le nerf auriculo-temporal.
 - Une **branche inférieure, cervico-faciale** (20), se dirige en bas et en dehors et donne les rameaux : buccal inférieur, mentonnier et cervical.

▪ Le nerf auriculo-temporal (4, 29)

- Il naît du nerf mandibulaire dans la **région inter-ptérygoïdienne**, puis se dirige en arrière et pénètre dans la loge parotidienne par le **tunnel stylo-mandibulaire** ou **boutonnière rétro-condylienne** (de Juvara*) en compagnie de l'artère et de la veine maxillaires (4, 5) ; à ce niveau il est situé au-dessus de ces vaisseaux.
- A l'extrémité supérieure de la parotide, il croise la face profonde des vaisseaux temporaux superficiels (27, 28) et monte verticalement entre ces vaisseaux en avant et le tragus en arrière.
- Il donne quelques rameaux parotidiens à la glande (fonction sécrétoire) (26) et un rameau anastomotique (7) pour la branche temporo-faciale du nerf facial.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Parotide : Rapports dans la loge parotidienne

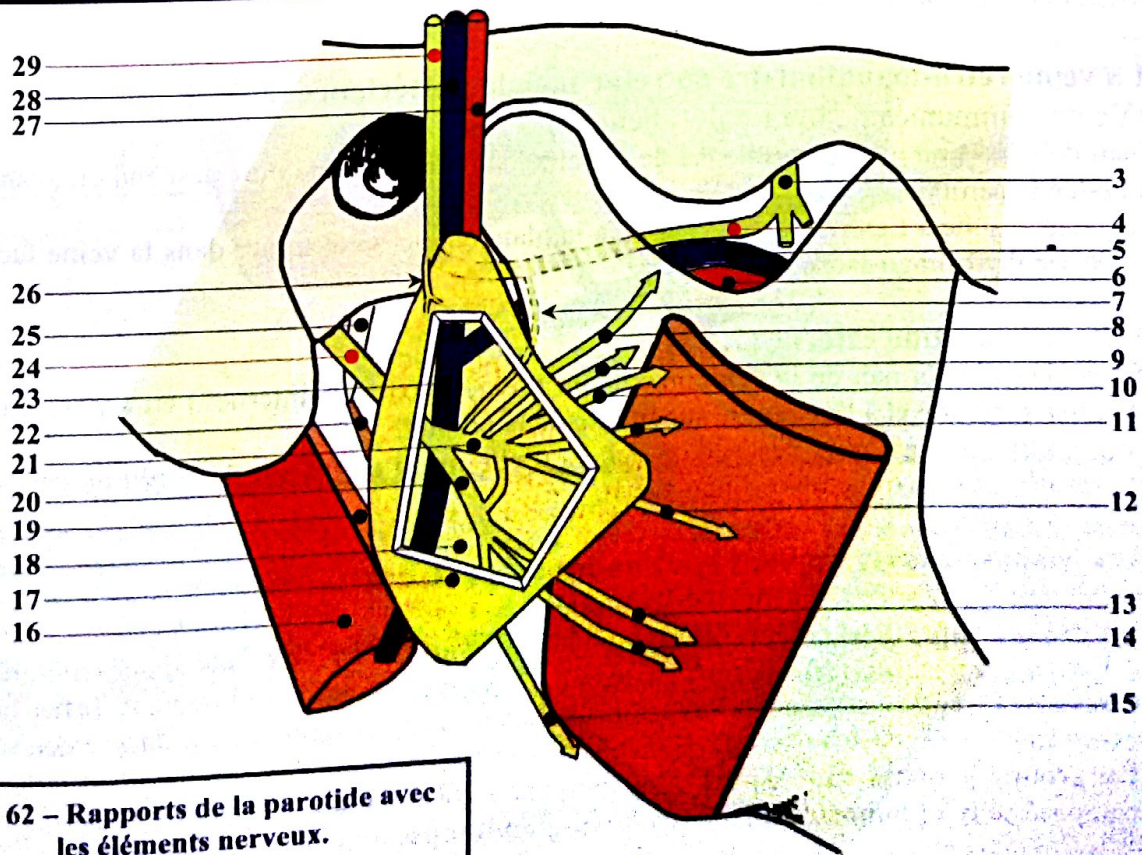
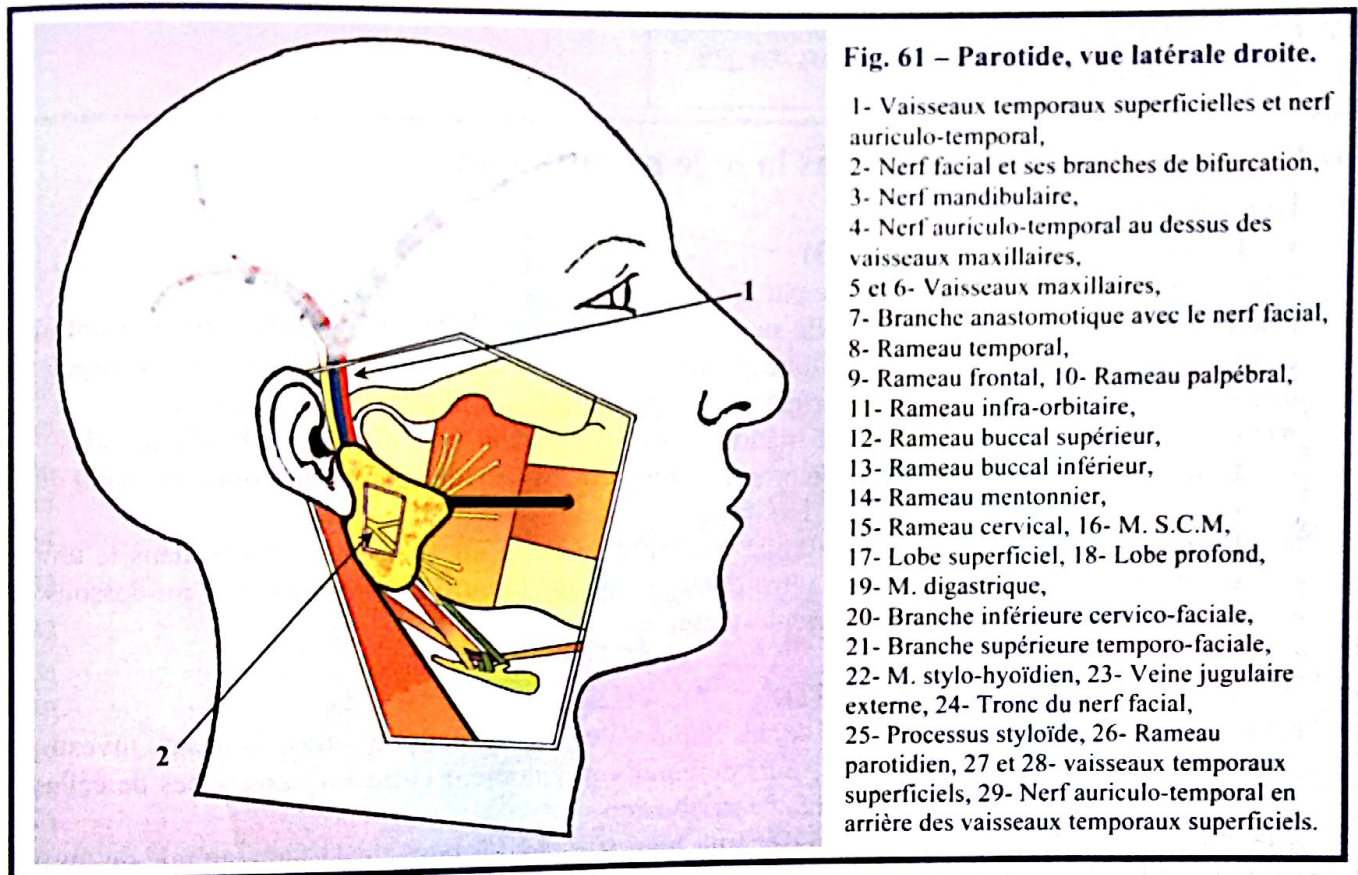


Fig. 62 - Rapports de la parotide avec les éléments nerveux.

GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

1. La glande parotide

□ Rapports (suite)

b) Rapports de la parotide dans la loge parotidienne

■ Les éléments vasculaires

■ L'artère carotide externe (23)

- Elle pénètre dans la loge parotidienne par la partie inférieure de l'espace pré-stylien.
- Une fois dans la loge parotidienne, elle se place sur la face médiale de la parotide en creusant une gouttière avant de pénétrer dans le lobe profond de la glande en dedans de la veine jugulaire interne. L'artère est accompagnée parfois par une veine satellite, la veine carotide externe.
- Arrivée au-dessous du col du condyle mandibulaire, elle se divise en deux branches terminales :
 - L'artère temporale superficielle monte verticalement dans la région temporale en avant de la veine satellite et du nerf auriculo-temporal.
 - L'artère maxillaire (artère maxillaire interne*) se porte en avant et s'engage dans le tunnel stylo-mandibulaire (boutonnière rétro-condylienne de Juvara*) ; elle est située au-dessous de la veine maxillaire et du nerf auriculo-temporal.

■ La veine jugulaire externe (31)

- Elle se forme par la réunion des veines temporale superficielle et maxillaire au niveau de l'extrémité supérieure de la parotide, puis descend verticalement entre les deux lobes de celle-ci, en croisant en dedans le nerf facial près de sa division.
- Elle quitte la glande à son extrémité inférieure pour suivre son trajet sur la face latérale du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

■ La veine rétro-mandibulaire ou veine faciale postérieure (26) (Veine communicante intra-parotidienne*)

- Elle naît de la portion intra-parotidienne de la veine jugulaire externe puis descend en avant, entre les lobes de la parotide.
- Elle émerge ensuite à l'extrémité inférieure de la glande pour se terminer dans la veine faciale ou dans le tronc thyro-lingo-facial.

■ La veine carotide externe (7, 22)

- Veine inconstante qui naît de la veine maxillaire (veine maxillaire interne*) en arrière du col du condyle mandibulaire et à l'extrémité supérieure de la parotide.
- Elle est satellite de l'artère et descend en dehors d'elle jusqu'au niveau de la région cervicale où elle se termine dans le tronc thyro-lingo-facial.

■ Les lymphonœuds (ganglions lymphatiques*) (12, 25)

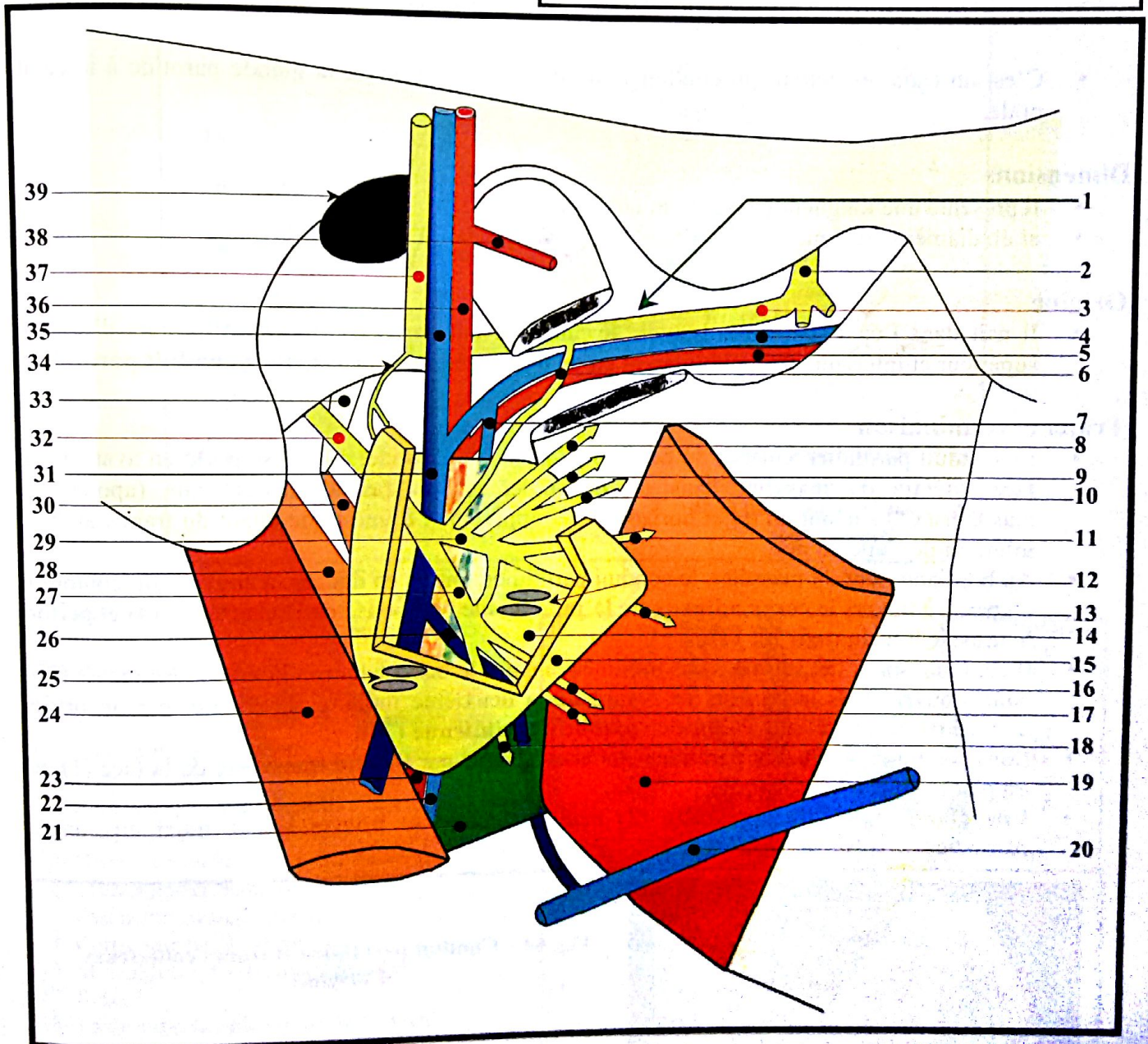
- Ils sont nombreux et se distinguent en deux groupes :
 - Un groupe superficiel composé de lymphonœuds supra-fasciaux (sus-aponévrotiques*), en dehors du fascia cervical, siègent en avant du tragus, et des lymphonœuds infra-fasciaux (sous-aponévrotiques*), en dedans du fascia cervical, siègent sur la face latérale de la parotide.
 - Un groupe profond situé dans l'espace compris entre les deux lobes de la parotide, il est composé de lymphonœuds profonds intra-glandulaires satellites des vaisseaux.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Parotide : Rapports dans la loge parotidienne

Fig. 63- Rapports vasculo-nerveux de la parotide.



1- Traversée du tunnel stylo-mandibulaire ou boutonnière rétro-condylienne (de Juvara), 2- Nerf mandibulaire, 3- Nerf auriculo-temporal au dessus des vaisseaux maxillaires, 4 et 5- Veine et artère maxillaires, 6- Branche anastomotique avec le nerf facial, 7- Veine carotide externe, 8- Rameau temporal, 9- Rameau frontal, 10- Rameau palpébral, 11- Rameau infra-orbitaire, 12- Lymphonœuds profonds, 13- Rameau buccal supérieur, 14- Lobe profond, 15- Lobe superficiel, 16- Rameau buccal inférieur, 17- Rameau mentonnier, 18- Rameau cervical, 19- M. masséter, 20- Veine rétro-mandibulaire (veine communicante intra-parotidienne), 21- Bandelette mandibulaire, 22- Veine carotide externe, 23- Artère carotide externe, 24- M. sterno-cléido-faciale, 25- Lymphonœuds superficiels, 26- Veine cervico-faciale, 27- Branche inférieure cervico-faciale, 28- M. digastrique, 29- Branche supérieure temporo-faciale, 30- M. stylo-mastoïdien, 31- Veine jugulaire externe, 32- Tronc du nerf facial, 33- Processus styloïde, 34- Rameau parotidien, 35 et 36- Veine et artère temporales superficielles, 37- Nerf auriculo-temporal en arrière des vaisseaux temporaux superficiels, 38- Artère transverse de la face, 39- Conduit auditif externe.

GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

1. La glande parotide

□ Le conduit parotidien (canal de Sténon*) (2, 16)

- C'est un canal excréteur qui conduit le produit de sécrétion de la glande parotide à la cavité orale.

Dimensions

- Il présente une longueur de 4 à 5 cm environ,
- et un diamètre de 3 mm.

Origine

- Il naît dans l'épaisseur de la glande, le plus souvent par deux troncs collecteurs d'origine, supérieur et inférieur, qui se réunissent en un tronc collecteur principal, le **conduit parotidien**.

Trajet et terminaison

- Le conduit parotidien émerge du bord antérieur de la parotide, puis il se porte en avant sur la face latérale du masséter dans un dédoublement du fascia massétérique (aponévrose massétérine*) suivant un trajet horizontal se rapprochant d'une ligne allant du tragus au bord inférieur de l'aile du nez.
- Au bord antérieur du masséter, le conduit parotidien tourne en dedans, à angle droit, contourne ou passe à travers le **corps adipeux de la joue** (boule graisseuse de Bichat*) (3, 14) et perfore le **muscle buccinateur** (5, 11).
- Il continue son trajet sur quelques millimètres entre le buccinateur et la muqueuse jugale (23), pour s'ouvrir dans la bouche, en regard de la deuxième molaire supérieure, par un orifice marqué par une surélévation appelée **papille parotidienne** (24).
- Dans son trajet, le conduit parotidien est accompagné par l'artère transverse de la face (1) qui est placée au-dessus de lui.
- Une **glande parotide accessoire** (2) peut également se trouver sur le trajet du conduit parotidien.

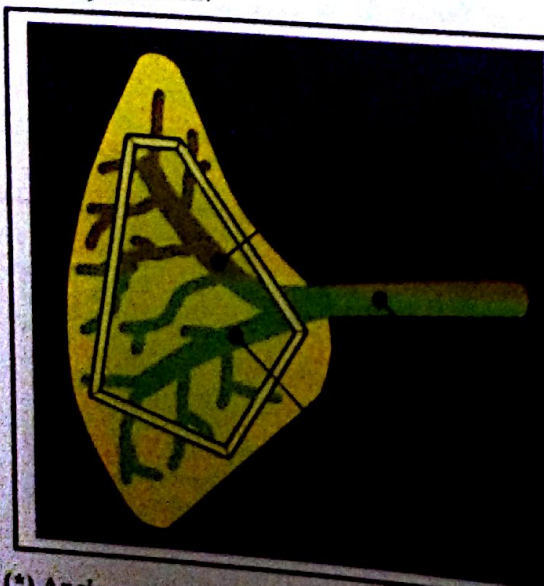


Fig. 64 – Conduit parotidien et troncs collecteurs d'origine.

- a- Tronc collecteur supérieur
- b- Tronc collecteur inférieur
- c- Tronc collecteur principal (Conduit parotidien ou canal de Sténon)

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Parotide : Conduit parotidien

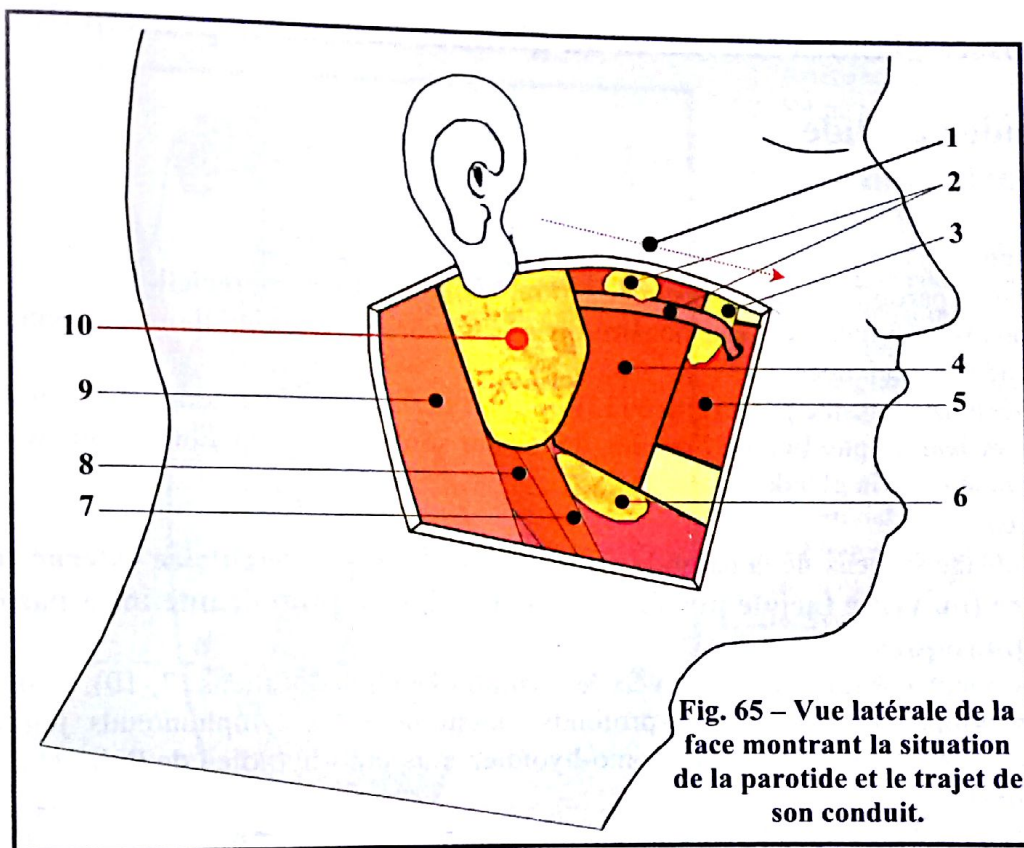
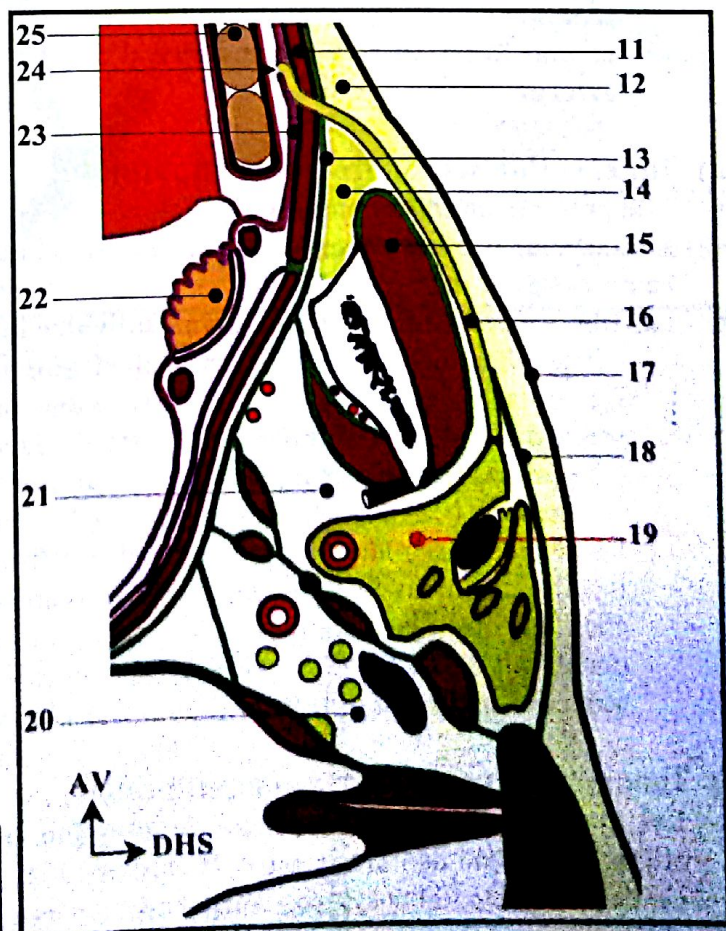


Fig. 65 – Vue latérale de la face montrant la situation de la parotide et le trajet de son conduit.

- 1- Trajet de l'artère transverse de la face,
- 2- Conduit parotidien (canal de Sténon*) et glande parotide accessoire,
- 3- Corps adipeux de la joue (boule graisseuse de Bichat*),
- 4- M. masséter, 5- M. buccinateur,
- 6- Glande submandibulaire,
- 7- M. stylo-hyoïdien
- 8- M. digastrique (ventre postérieur),
- 9- M. sterno-cléido-mastoïdien,
- 10- Glande parotide, 11- M. buccinateur,
- 12- Tissu adipeux de la joue,
- 13- Fascia bucco-pharyngien,
- 14- Corps adipeux de la joue,
- 15- M. masséter, 16- Conduit parotidien,
- 17- Peau,
- 18- Lamelle superficielle du fascia cervical (feuillet superficiel de l'aponévrose cervicale*),
- 19- Glande parotide,
- 20- Espace rétro-stylien,
- 21- Espace pré-stylien,
- 22- Tonsille palatine, 23- Muqueuse buccale,
- 24- Papille parotidienne,
- 25- 2^e dent molaire.

Fig. 66 – Coupe horizontale passant par C2 montrant le trajet du conduit parotidien.



GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

1. La glande parotide

□ Vascularisation

▪ Les artères

La glande parotide reçoit sa vascularisation de **deux sources artérielles** :

- La **carotide externe (6)** qui pénètre dans le parenchyme glandulaire et donne des branches profondes à la glande.
- L'**artère auriculaire postérieure (12)** qui naît de la carotide externe et se dirige vers le haut et en arrière du pavillon de l'oreille, donne sur son passage quelques branches pour la partie superficielle de la glande.

▪ Les veines

Le drainage veineux de la parotide est assuré par les veines **jugulaire externe (11)** et **rétromandibulaire (ou veine faciale postérieure) (8)** (veine communicante intra-parotidienne*).

▪ Les lymphatiques

Les lymphatiques se drainent vers les lymphonœuds parotidiens (7, 10), puis rejoignent les lymphonœuds lymphatiques cervicaux profonds, notamment les lymphonœuds jugulo-digastrique (sous-digastrique de Kuttner*) et jugulo-homo-hyoïdien (sus-omo-hyoïdien de Poirier*).

□ Innervation

La glande parotide possède une double innervation neuro-végétative.

- Une **innervation sécrétoire d'origine parasymphatique** assurée par le **nerf auriculo-temporal** ;
- et une **innervation vasomotrice d'origine sympathique** assurée par le **plexus carotidien externe**.

a) Innervation sécrétoire parasymphatique

- Elle présente un trajet complexe.
- Le centre de l'influx nerveux est situé au niveau du **noyau salivaire inférieur (24)**, lequel est situé au niveau du tronc cérébral (25).
- Les fibres sécrétoires venant du **noyau salivaire inférieur** empruntent plusieurs voies :
 - Elles cheminent d'abord dans le **nerf glosso-pharyngien (26)** jusqu'au ganglion inférieur (ganglion d'Anderssh*) (23) situé au dessous du foramen jugulaire, puis elles poursuivent leur trajet dans le **nerf tympanique** (nerf de Jacobson*) (22) jusqu'au niveau de la caisse du tympan ou le nerf tympanique se ramifie en plusieurs branches constituant le plexus tympanique (27) d'où partent de nombreux rameaux vers la muqueuse de la caisse du tympan, les cellules mastoïdes et la trompe auditive (trompe d'Eustache*).
 - Ensuite, quelques fibres de ce plexus se réunissent pour former le **nerf petit pétreux (20)** qui chemine jusqu'au ganglion otique (ganglion d'Arnold*) (18) situé du côté médial du nerf mandibulaire (17), d'où partent les fibres post-ganglionnaires qui empruntent le **nerf auriculo-temporal (19)** pour aboutir à la glande parotide.

b) Innervation vasomotrice sympathique

- Les fibres sympathiques provenant du **ganglion cervical supérieur (15)** forment un plexus péricarotidien au niveau de l'artère carotide externe (13).
- De ce plexus les fibres sympathiques vasomotrices se distribuent à la glande parotide.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Parotide : Vaisseaux et nerfs

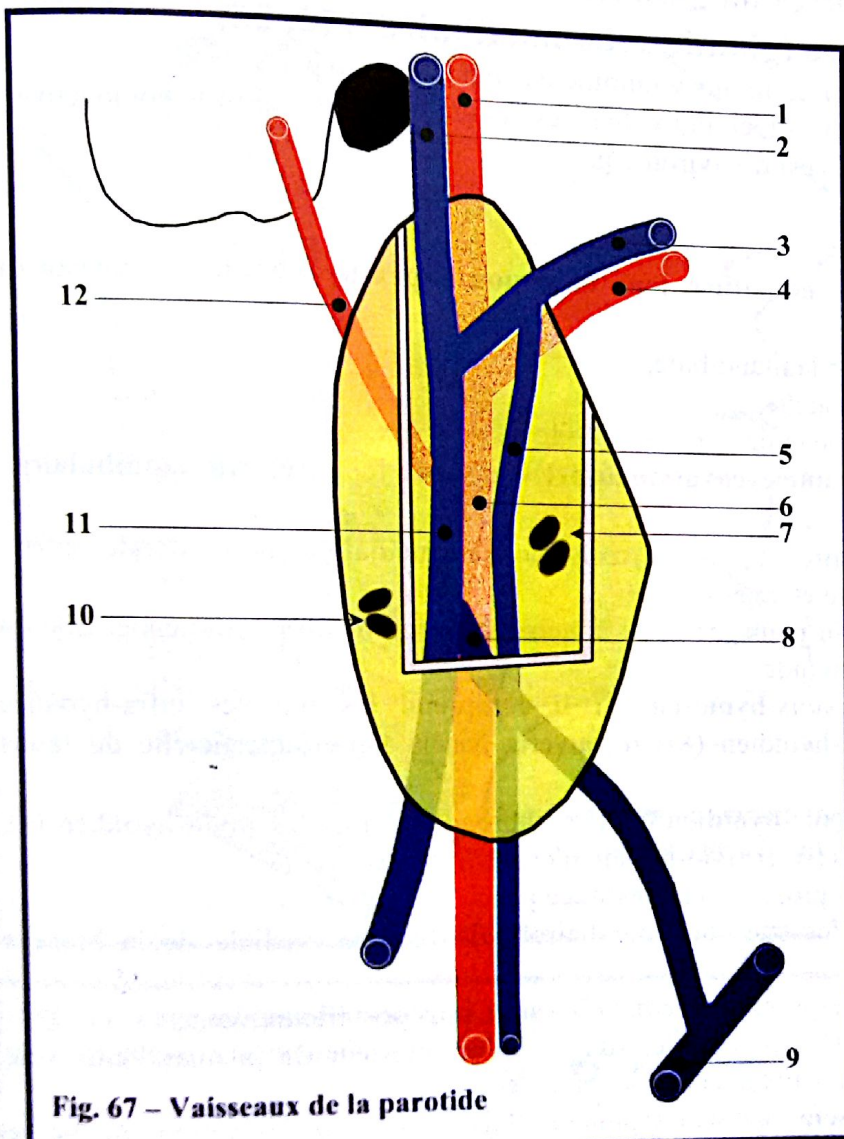


Fig. 67 – Vaisseaux de la parotide

- 1- Artère temporale superficielle,
- 2- Veine temporale superficielle,
- 3- Artère maxillaire,
- 4- Veine maxillaire,
- 5- Veine carotide externe,
- 6- Artère carotide externe,
- 7- Lymphonœuds profonds,
- 8- Veine rétro-mandibulaire,
- 9- Veine faciale,
- 10- Lymphonœuds superficiels,
- 11- Veine jugulaire externe,
- 12- Artère auriculaire postérieure,
- 13- Artère carotide externe et plexus péri-artériel,
- 14- Fibre sympathique vasomotrice,
- 15- Ganglion cervical supérieur,
- 16- Sympathique cervical,
- 17- Nerf mandibulaire,
- 18- Ganglion otique (d'Arnold*),
- 19- Nerf auriculo-temporal,
- 20- Nerf petit pétreux,
- 21- Plexus tympanique,
- 22- Nerf tympanique (de Jacobson*),
- 23- Ganglion inférieur (d'Andersh*) du glosso-pharyngien,
- 24- Noyau salivaire inférieur,
- 25- Plancher du 4^e ventricule (tronc cérébral),
- 26- Nerf glosso-pharyngien,
- 27- Caisse du tympan,
- 28- Ganglion trijéminal (de Gasser*).

Fig. 69 - Innervation vasomotrice d'origine sympathique.

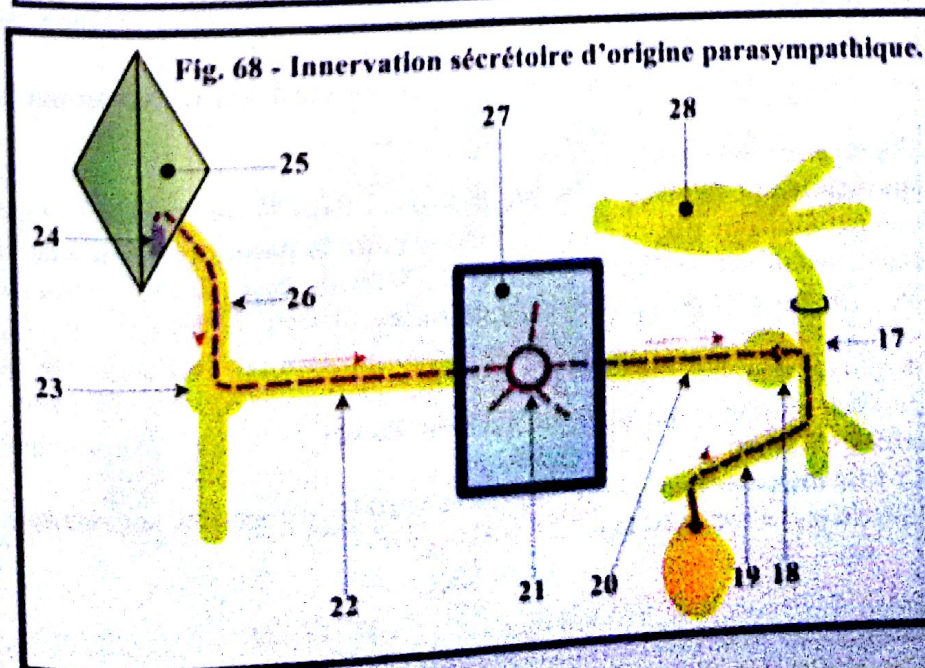


Fig. 68 - Innervation sécrétoire d'origine parasymphatique.

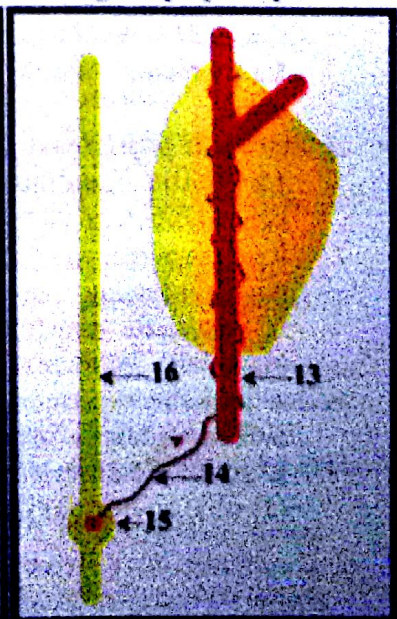


Fig. 69 - Innervation vasomotrice d'origine sympathique.

GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

2. La glande submandibulaire (glande sous-maxillaire*) (2, 28)

- Glande mixte à prédominance séreuse, moins volumineuse que la glande parotide.
- Elle est constituée d'amas glandulaires bien individualisés et entourés d'une capsule conjonctive.
- Sa coloration est jaunâtre, son poids est d'environ 7 g.

□ Situation

La glande submandibulaire est située dans la région supra-hyoïdienne au niveau du trigone submandibulaire :

- en dedans de la face médiale de la mandibule,
- au-dessous du plancher de la bouche,
- en dehors de la base de la langue et de la paroi latérale du pharynx.

Elle occupe dans cette région une excavation appelée loge (ou fossette) submandibulaire.

■ La loge submandibulaire

Elle est prismatique triangulaire et présente trois parois : médiale, supéro-latérale, inféro-latérale et deux extrémités : postérieure et antérieure.

- **La paroi médiale** : Elle s'étend du plancher de la bouche à la région infra-hyoïdienne. Elle est divisée en deux segments par l'os hyoïde.

- **Le segment infra-hyoïdien (sous-hyoïdien*)** : Il comprend les muscles infra-hyoïdien (sterno-thyroïdien (7) et omo-hyoïdien (8)) recouverts par la lame superficielle du fascia cervical (6).

- **Le segment supra-hyoïdien (sus-hyoïdien*)** : Il comprend les muscles mylo-hyoïdien (4), digastrique (3, 11), hyo-glosse (10) et stylo-hyoïdien (12).

- **La paroi supéro-latérale** : Elle est profonde et constituée par :

- la fossette submandibulaire (fossette sous-maxillaire*) de la face médiale de la branche horizontale de la mandibule ;

- et la face médiale du muscle ptérygoïdien médial (26) situé plus postérieurement.

- **La paroi inféro-latérale** : Elle est superficielle, sous le bord inférieur de la mandibule, voie d'abord chirurgicale. Elle est constituée par :

- **La lame superficielle du fascia cervical** (aponévrose cervicale superficielle*) (6) qui se dédouble en deux feuillets au niveau du bord inférieur de la glande : un feuillet profond se fixe sur l'os hyoïde, un autre, superficiel, s'attache sur le bord inférieur de la mandibule.
- **Le platysma** (muscle peaucier du cou*) (1), en dehors du fascia cervical, est recouvert par la peau.

- **L'extrémité postérieure** : Elle est constituée par :

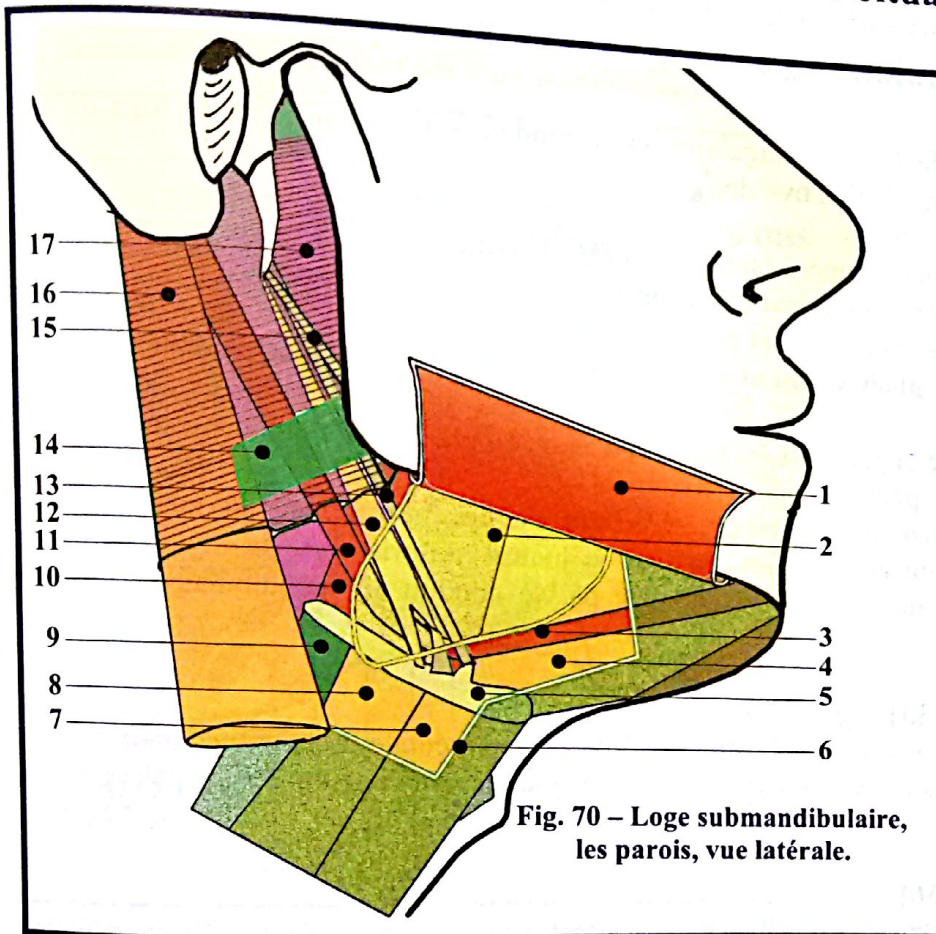
- **La cloison mandibulo-parotidienne** (cloison inter-parotido-maxillaire*) qui sépare la loge submandibulaire de la loge parotidienne ; cette cloison, tendue entre la paroi postérieure de la loge parotidienne et l'angle mandibulaire, est constituée de haut en bas par les éléments musculo-fasciaux suivants : le muscle stylo-glosse (12), le ligament stylo-mandibulaire (15), la bandelette mandibulaire (14) tendue entre le sterno-cléido-mastoïdien et l'angle de la mandibule, le fascia du diaphragme stylien (17) qui s'unit en bas à la bandelette mandibulaire.
- **A la partie supérieure de cette extrémité postérieure**, la loge submandibulaire communique avec la région para-tonsillaire (région para-amygdalienne*).

- **L'extrémité antérieure** : Elle est constituée par le ventre antérieur du muscle digastrique (3) situé au-dessous du muscle mylo-hyoïdien (4).

(*) Ancienne appellation

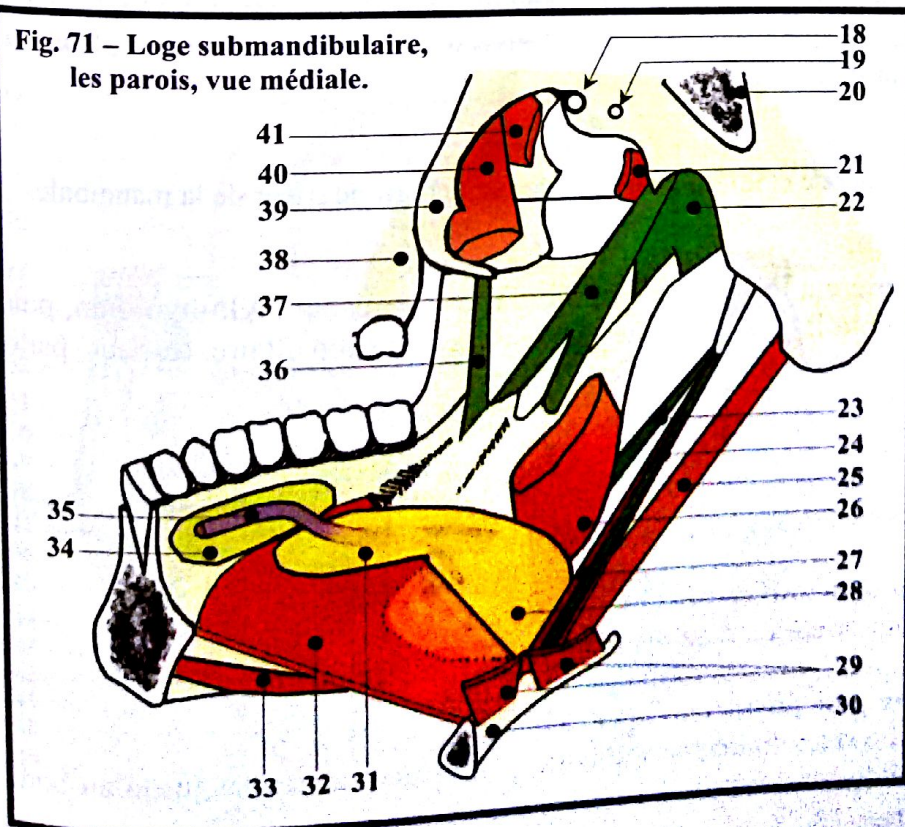
GLANDES SALIVAIRES

Glande submandibulaire : Situation



- 1- M. platysma,
- 2- Glande submandibulaire,
- 3- M. digastrique (ventre antérieur),
- 4- M. mylo-hyoïdien,
- 5- Os hyoïde,
- 6- Fascia cervical (lame superficielle),
- 7- M. sterno-hyoïdien,
- 8- M. omo-hyoïdien,
- 9- Membrane thyro-hyoïdienne,
- 10- M. Hyo-glosse,
- 11- M. digastrique (ventre postérieur),
- 12- M. stylo-hyoïdien,
- 13- Lig. stylo-hyoïdien,
- 14- Bandelette mandibulaire,
- 15- Lig. stylo-hyoïdien,
- 16- M. sterno-cléido-mastoïdien et son fascia, 17- Lame fasciale du diaphragme stylien,
- 18- Trou ovale,
- 19- Trou épineux,
- 20- Corps du sphénoïde,
- 21- M. ptérygoïdien latérale (insertion condylienne),
- 22- Lig. médial de l'ATM),
- 23- Lig. stylo-mandibulaire,
- 24- Lig. stylo-hyoïdien,
- 25- M. digastrique (ventre postérieur),
- 26- M. ptérygoïdien médial (insertion mandibulaire),
- 27- M. stylo-hyoïdien,
- 28- Glande submandibulaire,
- 29- M. hyo-glosse,
- 30- Os hyoïde,
- 31- Prolongement antérieur,
- 32- M. Mylo-hyoïdien,
- 33- M. digastrique (ventre antérieur),
- 34- Glande sublinguale,
- 35- Conduit submandibulaire (canal de Wharton*),
- 36- Lig. Ptérygo-mandibulaire,
- 37- Lig. sphéno-mandibulaire,
- 38- Tubérosité maxillaire,
- 39- Processus ptérygoïde (lame médiale),
- 40- M. ptérygoïdien médial (insertion ptérygoïdienne),
- 41- M. ptérygoïdien latérale (insertion sphénoïdale).

Fig. 71 - Loge submandibulaire, les parois, vue médiale.



GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

2. La glande submandibulaire (glande sous-maxillaire*)

□ Morphologie

Elle est grossièrement de forme triangulaire, et se modèle sur les parois de sa loge qu'elle déborde en bas sur la grande corne de l'os hyoïde.

Elle présente par conséquent :

- **trois faces** : médiale, supéro-latérale et inféro-latérale ;
- **trois bords** : latéral, supérieur et inférieur ;
- **deux extrémités** : antérieure et postérieure.

Entre autre, elle émet **un prolongement antérieur** qui se détache de sa face médiale.

▪ La face médiale (38)

C'est la face profonde de la glande. Elle répond en avant au plancher de la bouche et en arrière au muscle constricteur moyen du pharynx.

Elle émet **un prolongement antérieur** en arrière du bord postérieur du muscle mylo-hyoïdien. Ce prolongement se dirige en avant, traverse le hiatus compris entre le mylo-hoïdien et l'hyo-glosse, et gagne la loge sublinguale accompagné par le conduit submandibulaire (canal de Wharton*) (29).

▪ La face supéro-latérale (33)

C'est la face superficielle de la glande, en regard de la face médiale de la branche horizontale de la mandibule ; elle répond à la fossette submandibulaire et à la face médiale du muscle ptérygoïdien médial (22).

▪ La face inféro-latérale (36)

C'est la face superficielle de la glande, située au-dessous du bord inférieur de la mandibule, elle répond à la lame superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*) (39) qui la sépare du platysma et de la peau. Cette lame se dédouble au niveau du bord inférieur de la glande en deux feuillets superficiel (41) et profond (40).

▪ Bord latéral (35)

Il limite les faces supéro-latérale et inféro-latérale et longe le bord inférieur de la mandibule.

▪ Bord supérieur (32)

Il répond d'avant en arrière à l'insertion mandibulaire du muscle mylo-hyoïdien, puis à la muqueuse du sillon alvéolo-lingual, ensuite à l'espace para-tonsillaire (espace para-amygdalien*).

▪ Bord inférieur (37)

Il descend au-dessous de l'os hyoïde et répond à la lame superficielle du fascia cervical qui se dédouble à ce niveau.

▪ Extrémité antérieure (ou pôle antérieur) (1)

Elle répond au ventre antérieur du digastrique.

▪ Extrémité postérieure (ou pôle postérieur) (4)

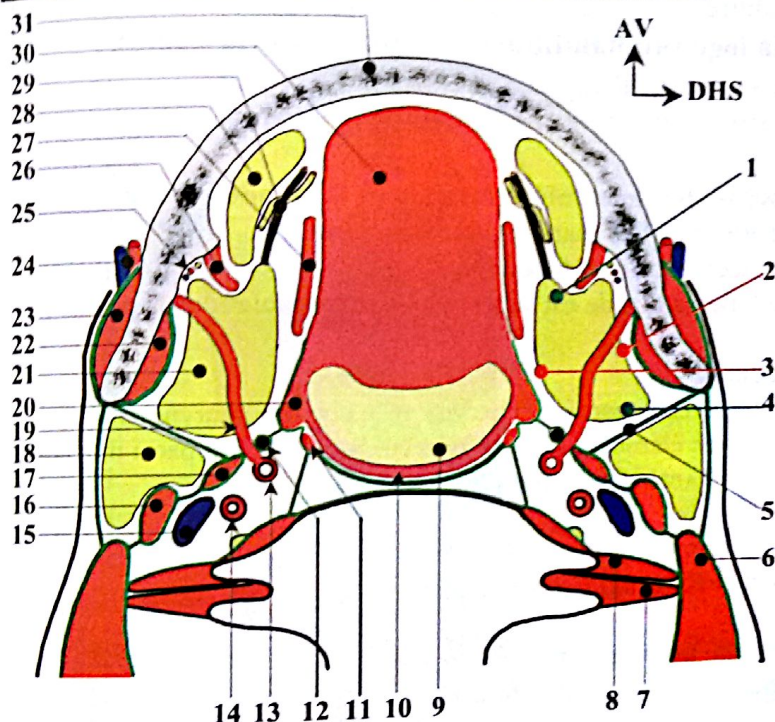
Elle répond à la cloison mandibulo-parotidienne (5), et peut s'étendre jusqu'au bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

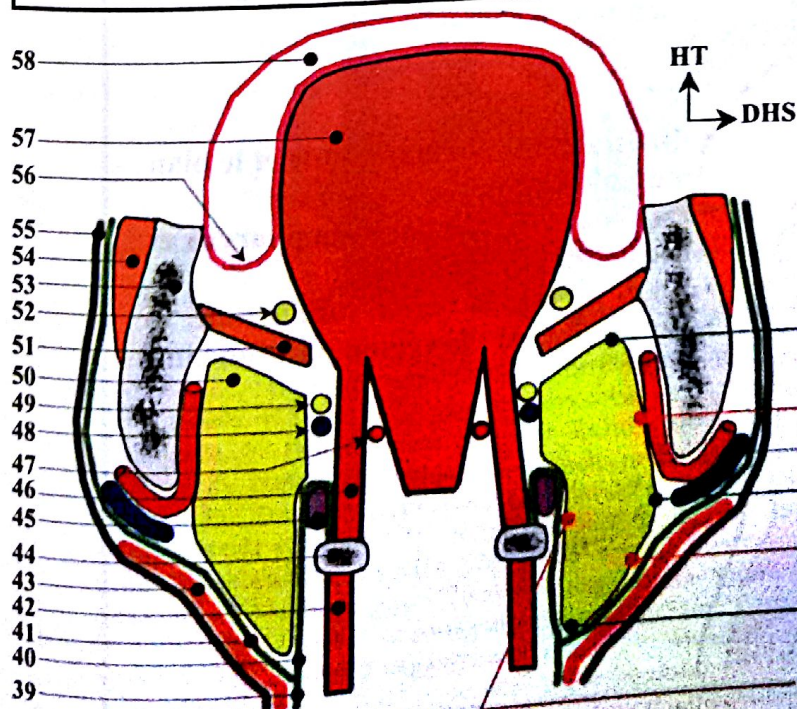
Glande submandibulaire : Morphologie

Fig. 72 - Coupe horizontale des régions submandibulaires passant par l'arc mandibulaire.



- 1- Extrémité antérieure,
- 2- Face supéro-latérale,
- 3- Face médiale,
- 4- Extrémité postérieure,
- 5- Cloison mandibulo-parotidienne,
- 6- M. sterno-cléido-mastoïdien,
- 7 et 8- M. scalènes, 9- Pharynx,
- 10- Constricteur moyen du pharynx,
- 11- M. stylo-pharyngien,
- 12- Lig. Stylo-hyoïdien,
- 13- Artère carotide externe,
- 14- Artère carotide interne,
- 15- Veine jugulaire interne,
- 16- M. digastrique,
- 17- M. stylo-hyoïdien,
- 18- Extrémité inférieure de la parotide, 19- Artère faciale,
- 20- M. stylo-glosse,
- 21- Glande submandibulaire,
- 22- M. ptérygoïdien médial,
- 23- M. masséter,
- 24- A et V faciales,
- 25- Vaisseaux et nerf mylo-hyoïdiens,
- 26- M. mylo-hyoïdien,
- 27- M. hyo-glosse,
- 28- Glande sublinguale,
- 29- Conduit submandibulaire et nerf lingual, 30- Langue,
- 31- Arc mandibulaire,

Fig. 73 - Coupe frontale des régions submandibulaires passant près des angles mandibulaires.



- 32- Bord supérieur,
- 33- Face supéro-latérale,
- 34- A et V faciales,
- 35- Bord latéral,
- 36- Face inféro-latérale,
- 37- Bord inférieur,
- 38- Face médiale,
- 39- Lamé superficielle du fascia cervical, 40- Feuillet profond,
- 41- Feuillet superficiel,
- 42- M. infra-hyoïdien,
- 43- M. platysma, 44- Os hyoïde, -
- 45- Tendon du digastrique,
- 46- M. hyo-glosse, 47- A. linguale,
- 48- Veine linguale,
- 49- Nerf hypoglosse,
- 50- Glande submandibulaire,
- 51- M. mylo-hyoïdien,
- 52- Nerf lingual, 53- Mandibule,
- 54- M. masséter, 55- Peau,
- 56- Sillon alvéolo-lingual,
- 57- Langue, 58- Cavité orale.

GLANDES SALIVAIRES

- Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales
- 2. La glande submandibulaire (glande sous-maxillaire*)

□ Rapports

On distingue à la glande submandibulaire :

- des rapports en dehors de la loge submandibulaire (rapports extrinsèques),
- et des rapports dans la loge submandibulaire (rapports intrinsèques).

a) Rapports en dehors de la loge submandibulaire (rapports extrinsèques)

• Rapports latéraux (a)

Ce sont les rapports des faces supéro-latérale et inféro-latérale de la glande.

- En dehors, la glande est en rapports avec l'os mandibulaire et la peau.
- Sous la peau, la branche cervico-faciale du nerf facial (4).
- Au-dessous du bord de la mandibule, la glande est superficielle et palpable sous la peau.

• Rapports médiaux (b)

Ce sont les rapports de la face médiale.

- En dedans, la glande est en rapport avec la paroi du pharynx et le conduit pharyngien.
- Elle est également en rapport avec les éléments vasculo-nerveux annexés à la paroi médiale de la loge : le nerf hypoglosse (22) et l'artère linguale (20).

• Rapports antérieurs (c)

Ce sont les rapports de l'extrémité antérieure.

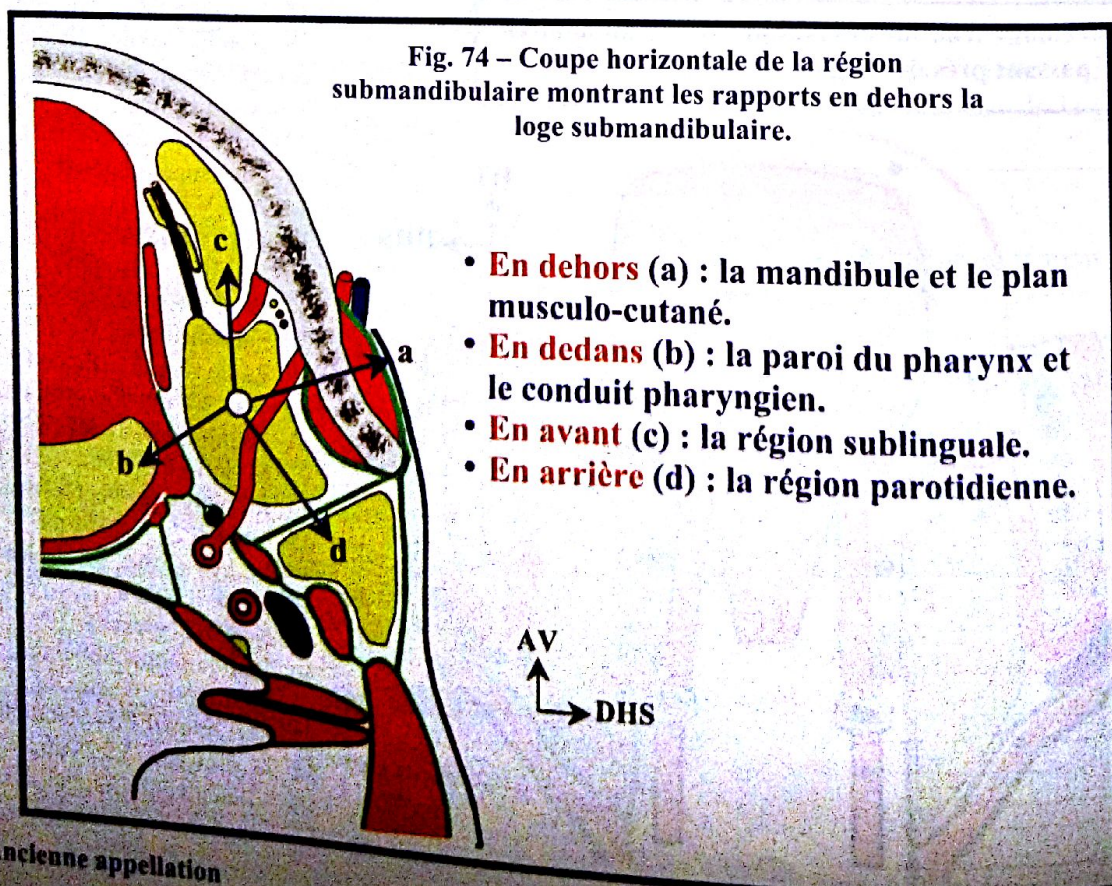
- En avant, la glande est en rapport avec la région sublinguale.

• Rapports postérieurs (d)

Ce sont les rapports de l'extrémité postérieure.

- En arrière, la glande est en rapport avec la région parotidienne.

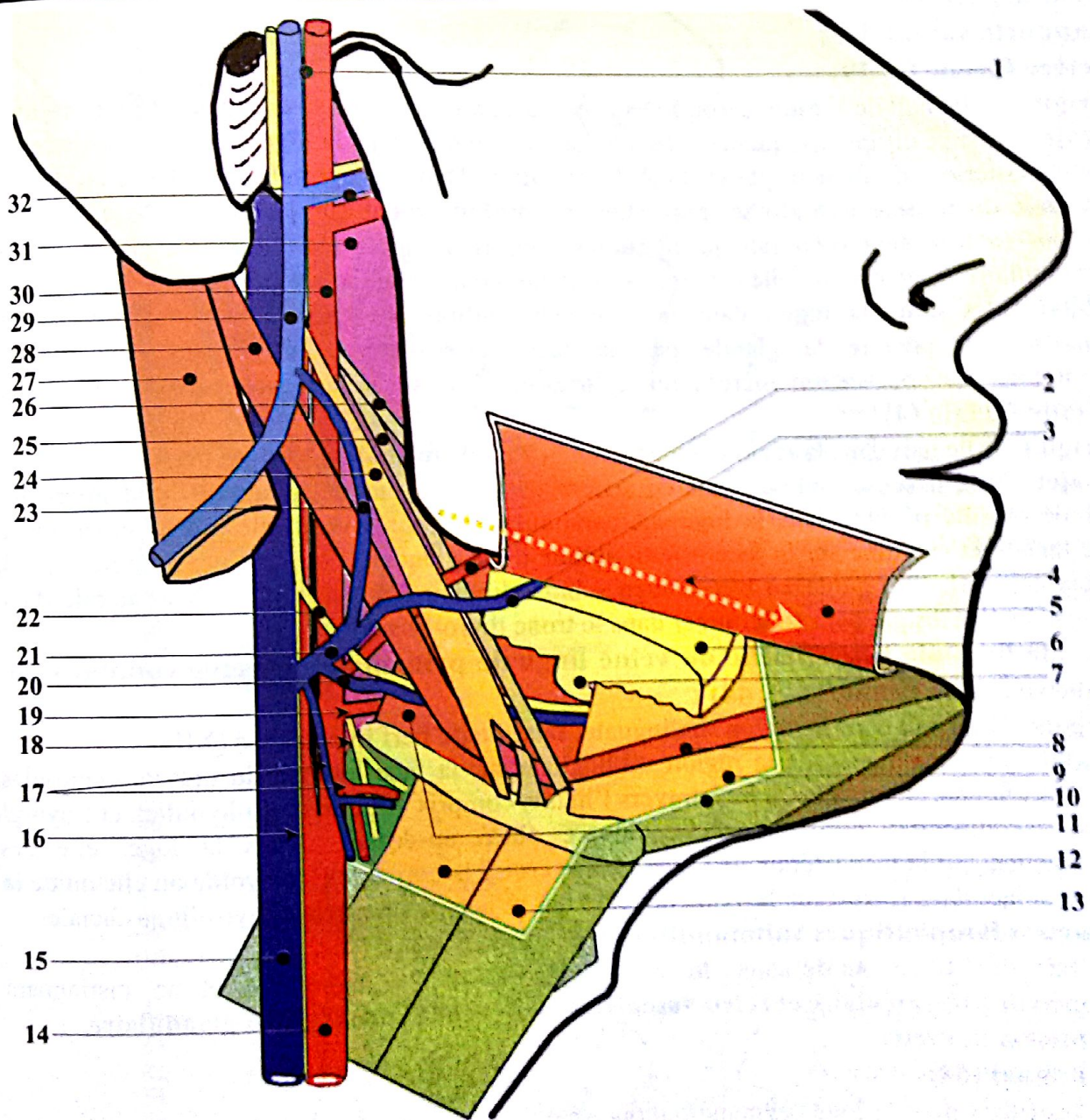
Fig. 74 – Coupe horizontale de la région submandibulaire montrant les rapports en dehors la loge submandibulaire.



GLANDES SALIVAIRES

Glande submandibulaire : Rapports en dehors de la loge submandibulaire

Fig. 75 – Région submandibulaire, vue latérale droite, avec ablation d'une partie de la glande.



- 1- Vaisseaux temporaux superficiels et nerf auriculo-temporal en arrière, 2- Artère faciale, 3- Veine faciale, 4- Trajet de la branche cervico-faciale du nerf facial, 5- Muscle platysma, 6- Glande sublinguale, 7- Prolongement antérieur émanant de la face médiale de la glande, 8- Ventre sublinguale, 9- Muscle digastrique, 10- Lame superficielle du fascia cervical, 11- Triangle de Béclard, 12- Muscle omo-hyoïdien, 13- Muscle sterno-hyoïdien, 14- Veine jugulaire interne, 15- Rameau supérieur de l'anse cervicale Artère carotide commune, 16- Artère et veine thyroïdiennes supérieures, 17- Nerf laryngé (branche descendante du XII), 18- Veine linguale, 19- Tronc veineux thyro-lingo-facial, 20- Nerf supérieur, 21- Artère linguale, 22- Veine rétro-mandibulaire, 23- Muscle stylo-hyoïdien, 24- Ligament stylo-hypoglosse, 25- Veine rétro-mandibulaire, 26- Muscle sterno-cléido-mastoïdien, 27- Ventre hyoïdien, 28- Ligament stylo-mandibulaire, 29- Veine jugulaire externe, 30- Artère carotide externe, 31- Postérieur du muscle digastrique, 32- Vaisseaux maxillaires et nerf auriculo-temporal au-dessus.

GLANDES SALIVAIRES

- Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

2. La glande submandibulaire (glande sous-maxillaire*)

- Rapports (suite)

b) Rapports dans la loge submandibulaire (rapports intrinsèques)

La glande submandibulaire est rapport avec les éléments vasculo-nerveux contenus dans la loge submandibulaire.

▪ Rapports vasculaires

- L'artère faciale (4, 39)

Origine : Elle naît de l'artère carotide externe, juste au-dessus de la grande corne de l'os hyoïde.

Trajet : Elle se dirige obliquement vers le haut et pénètre dans la loge submandibulaire en dedans du ventre postérieur du digastrique et du stylo-hyoïdien. Dans la loge, elle est placée au début sur la face latérale du muscle hyo-glosse, puis chemine profondément sur la face médiale de la glande, ensuite sur sa face supéro-latérale jusqu'au bord inférieur de la mandibule où elle quitte la loge submandibulaire. A ce niveau, elle est croisée en dehors par veine faciale.

Collatérales dans la loge : dans la loge submandibulaire l'artère faciale donne des artères glandulaires qui pénètre la glande par sa face supéro-latérale et l'artère sous-mentale ou submentonnière (a. sous-mentonnière*) qui se dirige en avant sur la face inférieure du mylo-hyoïdien.

- La veine faciale (4)

Origine : Elle naît dans la région génienne, dans l'angle médial de l'orbite.

Trajet : Elle descend obliquement en arrière de l'artère faciale, jusqu'au bord inférieur de la mandibule où elle pénètre dans la loge submandibulaire. A ce niveau elle croise superficiellement l'artère faciale et chemine sur la face inféro-latérale de la glande recouverte par la lame superficielle du fascia cervical. Elle quitte en bas la loge submandibulaire en croisant la face latérale du ventre postérieur du digastrique pour se terminer dans le tronc thyro-lingo-facial.

- La veine linguale superficielle ou veine linguale principale ou veine comitans du nerf hypoglosse (veine ranine*) (9, 44) :

Origine : Elle naît dans la région sublinguale, satellite du nerf hypoglosse (XII).

Trajet : Elle chemine dans la région sublinguale sur la face latérale du muscle génio-glosse et pénètre dans la loge submandibulaire à travers l'hiatus compris entre le mylo-hyoïdien et l'hyo-glosse. Elle est accompagnée par le nerf hypoglosse placé au-dessus. Dans la loge, elle descend postérieurement sur la face latérale de l'hyo-glosse, croise la corne de l'os hyoïde ou elle quitte la loge pour se terminer dans le tronc de la veine linguale qui se jette dans le tronc thyro-lingo-facial.

- Les nœuds lymphatiques submandibulaires (2, 3, 5, 6) :

Ils sont situés au-dessous du bord inférieur de la mandibule et se distinguent en lymphonœuds pré-vasculaire et rétro-vasculaire, pré-glandulaire et rétro-glandulaire.

• Rapports nerveux

- Nerf lingual (54)

Il pénètre dans la loge submandibulaire au-dessus et en arrière du bord supérieur de la glande et au-dessous de la muqueuse du sillon alvéolo-lingual. Il rejoint la loge sublinguale en compagnie du conduit submandibulaire qu'il sous-croise. Il s'anastomose avec le nerf hypoglosse.

- Ganglion nerveux submandibulaire (ganglion nerveux sous-maxillaire*) (50)

Il est suspendu au nerf lingual par plusieurs branches communicantes et donne quelques rameaux à la glande submandibulaire.

- Nerf hypoglosse (21, 40)

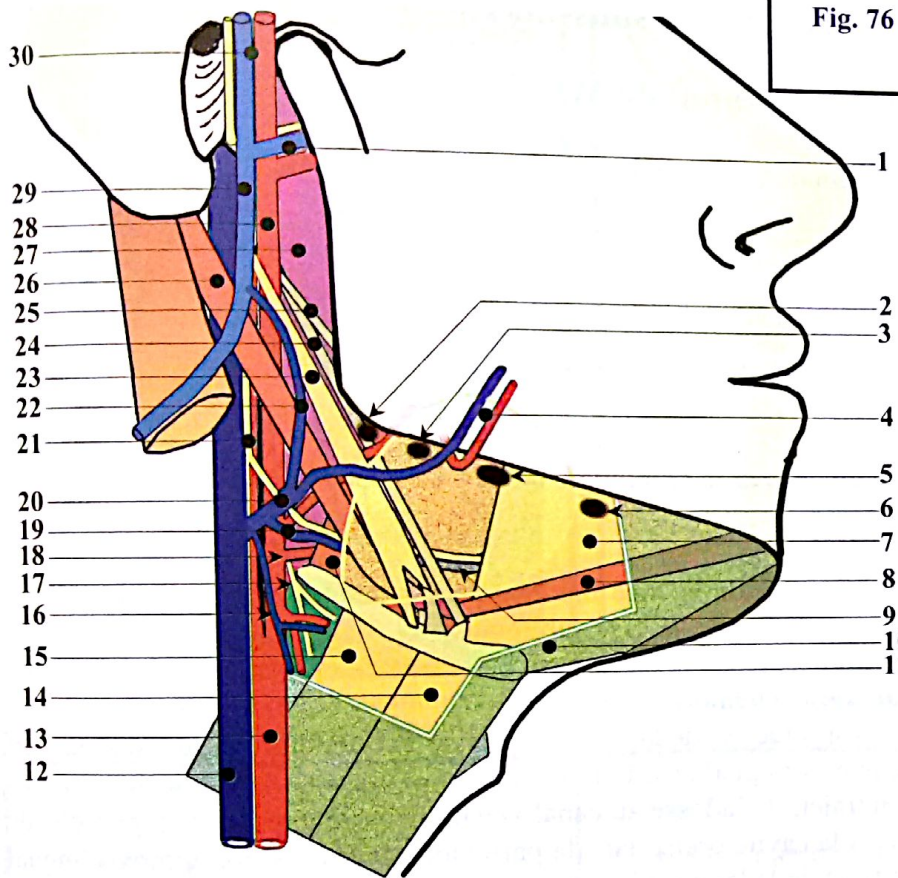
Après avoir traversé le triangle de Béclard (11), limité par le bord postérieur du muscle hyo-glosse, le ventre postérieur du digastrique et la grande corne de l'os hyoïde, il pénètre dans la loge sous-maxillaire où il chemine contre la paroi médiale de la loge submandibulaire, au-dessus la veine linguale principale. Il est recouvert par la partie inférieure la face profonde de la glande submandibulaire. Il continue son trajet oblique vers le haut et en avant pour rejoindre la loge sublinguale. Le nerf lingual et le conduit submandibulaire sont situés au-dessus de lui.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

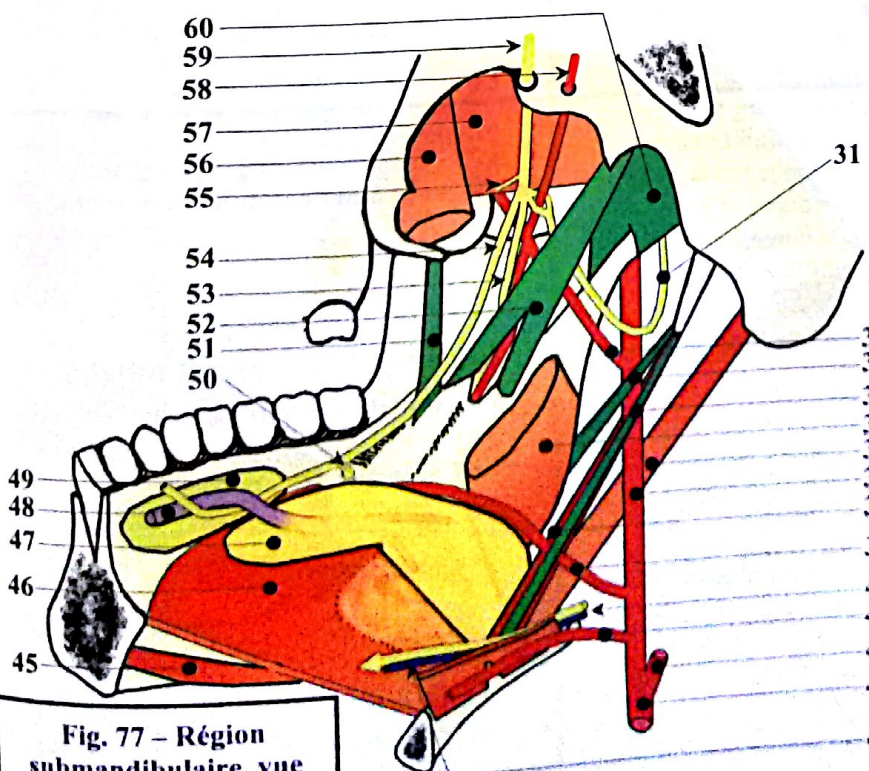
Glande submandibulaire : Rapports dans la loge submandibulaire

Fig. 76 – Région submandibulaire, vue latérale droite.



- 1- Vx maxillaires et nerf auriculo-temporal, 2- Lymphonœuds rétro-glandulaire, 3- Lymphonœuds rétro-vasculaire, 4- Artère et Veine faciales, 5- Lymphonœuds pré-vasculaire, 6- Lymphonœuds pré-glandulaire, 7- M. mylo-hyoïdien, 8- Ventre antérieur du digastrique, 9- Veine comitans du nerf l'hypoglosse, 10- Lamé superficielle du fascia cervical, 11- Triangle de Bécclard, 12- Veine jugulaire interne, 13- Artère carotide commune, 14- M. sterno-hyoïdien, 15- Omo-hyoïdien, 16- Artère et Veine thyroïdiennes supérieures, 17- Nerf laryngé supérieur, 18- Artère linguale, 19- Veine linguale, 20- Tronc veineux thyro-lingo-facial, 21- Nerf hypoglosse, 22- Veine rétro-mandibulaire, 23- M. stylo-hyoïdien, 24- Lig. stylo-hyoïdien, 25- Lig. stylo-mandibulaire, 26- Ventre postérieur du digastrique, 27- Paroi du pharynx, 28- Artère carotide externe, 29- Veine jugulaire externe, 30- Vx temporaux superficiels et nerf auriculo-temporal, 31- Nerf auriculo-temporal, 32- Artère maxillaire, 33- Lig. stylo-mandibulaire, 34- Lig. stylo-hyoïdien, 35- M. ptérygoïdien médial, 36- Ventre postérieur du muscle digastrique, 37- Artère carotide externe, 38- M. stylo-hyoïdien, 39- Artère faciale, 40- Veine linguale et nerf hypoglosse, 41- Artère linguale, 42- Artère carotide interne, 43- Artère carotide commune, 44- Veine comitans du nerf hypoglosse, 45- Ventre antérieur du digastrique, 46- M. Mylo-hyoïdien, 47- Prolongement antérieur, 48- Conduit submandibulaire, 49- Glande sublinguale, 50- Ganglion submandibulaire, 51- Lig. Ptérygo-mandibulaire, 52- Lig. sphéno-mandibulaire, 53- Nerf et artère alvéolaires inférieurs, 54- Nerf lingual, 55- Nerf des ptérygoïdiens, 56- M. ptérygoïdien médial, 57- M. ptérygoïdien latéral, 58- Artère méningée moyenne, 59- Nerf mandibulaire, 60- Ligament médial de l'ATM.

Fig. 77 – Région submandibulaire, vue médiale droite.



GLANDES SALIVAIRES

- Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales
- ### 2. La glande submandibulaire (glande sous-maxillaire*)

- Le conduit submandibulaire (canal de Wharton*)

- C'est un canal excréteur qui conduit le produit de sécrétion de la glande submandibulaire à la cavité orale.

Dimensions

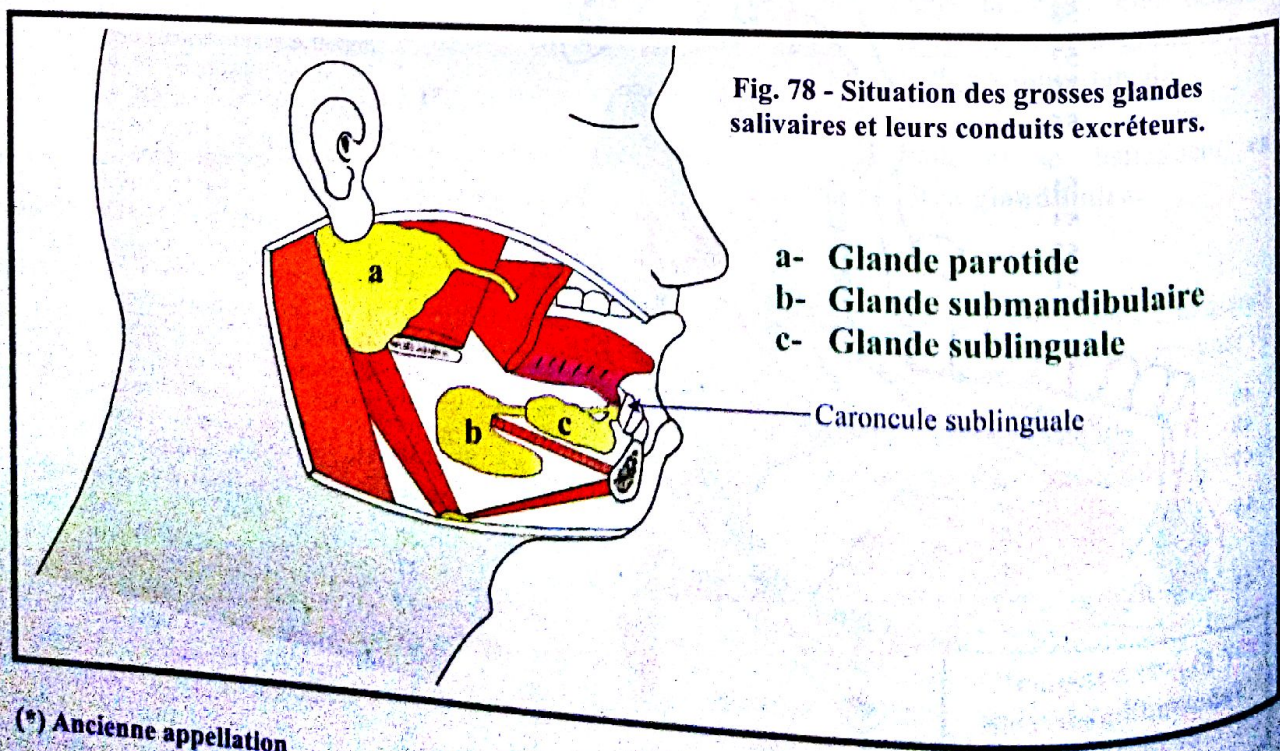
- Il présente une longueur de 4 à 5 cm environ,
- et un diamètre de 2 à 3 mm.

Origine

- Il naît dans l'épaisseur de la glande par la réunion de nombreux canaux collecteurs.

Trajet et terminaison

- Le conduit submandibulaire émerge de la face médiale de la glande submandibulaire et se dirige ensuite vers l'avant pour se rendre à la loge sublinguale (5, 12).
- Dans son trajet antérieur, il est accompagné par le prolongement de la glande et chemine sous la muqueuse et en dehors du muscle génio-glosse (6).
- Dans la loge sublinguale il est situé en dedans de la glande sublinguale, au-dessus du nerf hypoglosse (9) et surcroise le nerf lingual (10, 13).
- A sa partie terminale de son trajet, il s'adosse au canal venant du côté opposé, se rapproche de ligne médiane et s'ouvre dans la cavité orale, dans la partie antérieure du sillon gingivo-lingual (3, 7), un peu en dehors du frein de la langue (2) par un orifice appelé **ostium ombilical** (4).
- Cet orifice est marqué par une surélévation de la muqueuse, de forme arrondie, appelée **caroncule sublinguale** (4).



GLANDES SALIVAIRES

Glande submandibulaire : Conduit submandibulaire

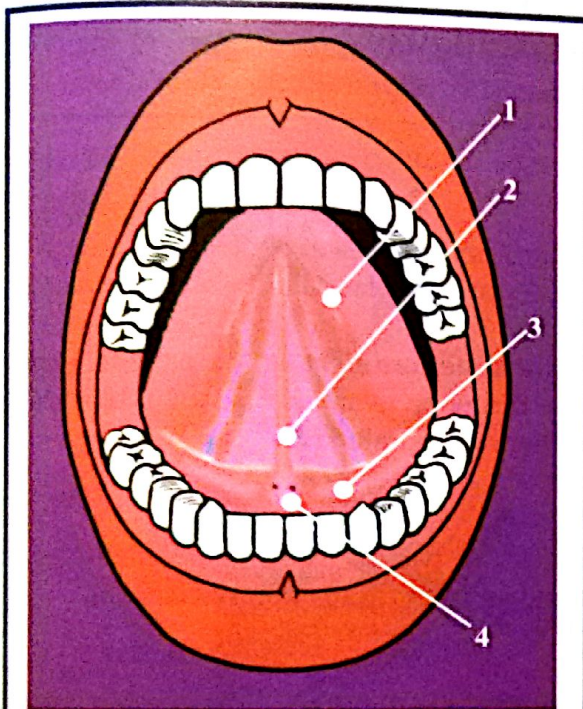


Fig. 79 - Bouche ouverte montrant l'éminence et la caroncule sublinguales.

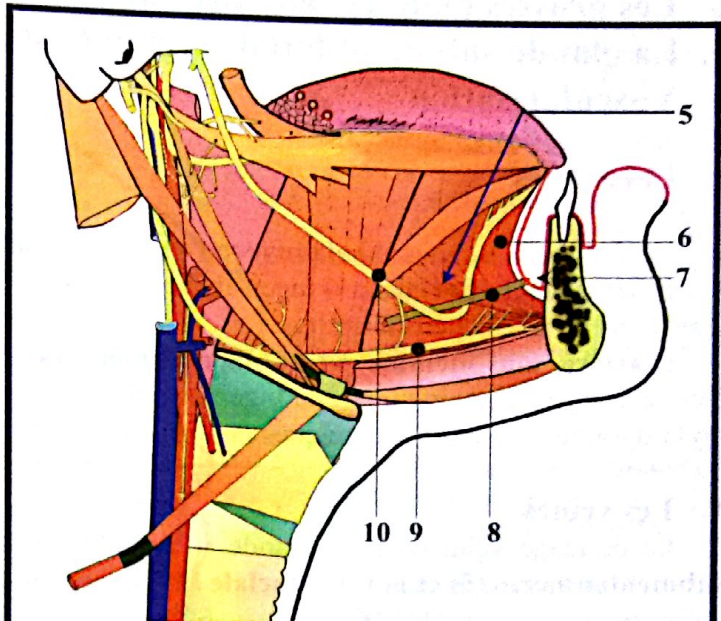


Fig. 80 - Schéma montrant le croisement du conduit submandibulaire avec le nerf lingual.

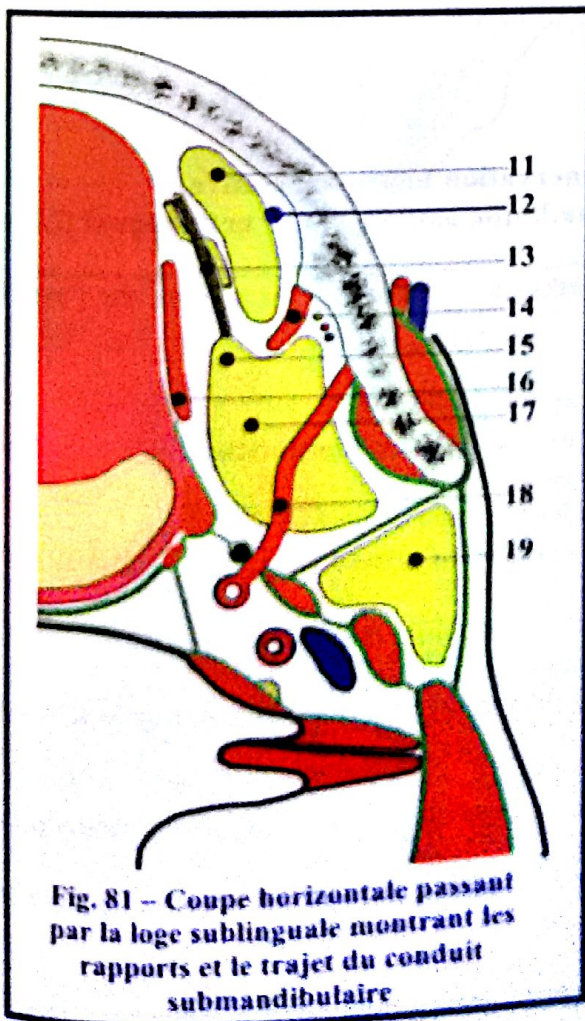


Fig. 81 - Coupe horizontale passant par la loge sublinguale montrant les rapports et le trajet du conduit submandibulaire

- 1- Face inférieure de la langue,
- 2- Frein de la langue,
- 3- Sillon gingivo-lingual et éminence sublinguale,
- 4- Caroncule sublinguale et ostium ombilical,
- 5- Loge sublinguale,
- 6- Muscle génio-glosse,
- 7- Sillon gingivo-lingual et terminaison du conduit submandibulaire,
- 8- Conduit submandibulaire,
- 9- Nerf hypoglosse,
- 10- Nerf lingual,
- 11- Glande sublinguale,
- 12- Loge sublinguale,
- 13- Conduit submandibulaire croisé par le nerf lingual,
- 14- Muscle mylo-hyoïdien,
- 15- Prolongement antérieur,
- 16- Muscle hyo-glosse,
- 17- Glande submandibulaire,
- 18- Arrière faciale,
- 19- Glande parotide.

GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

2. La glande submandibulaire (glande sous-maxillaire*)

□ Vascularisation

▪ Les artères

La glande submandibulaire reçoit sa vascularisation de deux **sources artérielles** :

- L'**artère faciale (4)** dans la loge submandibulaire donne des artères glandulaires qui pénètrent la glande par sa face supéro-latérale.
- L'**artère sous-mentale ou submentonnaire (artère sous-mentonnaire*) (5)** naît de l'artère faciale à la partie antérieure de la loge submandibulaire et se dirige en avant sur la face inférieure du mylo-hyoïdien ; elle donne quelques rameaux à la partie antérieure de la glande.

▪ Les veines

Le drainage veineux de la glande submandibulaire est assuré par les veines **sous-mentales ou submentonnaires (5)** et la **veine faciale (3)** qui rejoint le tronc veineux thyro-lingo-facial (13).

▪ Les lymphatiques

Les lymphatiques se drainent vers les lymphonœuds submandibulaires pré-vasculaire (7), rétro-vasculaire (2), pré-glandulaire (6) et rétro-glandulaire (1) ; de là ils se dirigent vers lymphonœuds cervicaux profonds de la chaîne jugulaire interne, notamment les lymphonœuds jugulo-digastrique (sous-digastrique de Kuttner*) (14) et jugulo-omo-hyoïdien (sus-omo-hyoïdien de Poirier*) (9).

□ Innervation

La glande submandibulaire possède une **double innervation neuro-végétative**.

- Une **innervation sécrétoire d'origine parasympathique** assurée par le **nerf lingual (22)** et le **nœud submandibulaire (24)**.
- Une **innervation vasomotrice d'origine sympathique** assurée par le **plexus de l'artère faciale (26)**.

a) Innervation sécrétoire parasympathique

- Comme l'innervation de la parotide, elle présente un trajet complexe.
- Le centre de l'influx nerveux est situé au niveau du **noyau salivaire supérieur (32)**, lequel est situé au niveau du tronc cérébral (plancher du 4^e ventricule).
- Les fibres sécrétoires venant du **noyau salivaire supérieur** empruntent plusieurs voies.
 - Elles cheminent dans le **VII bis (33)**, puis dans la **corde du tympan (27)**, ensuite dans le **nerf lingual** jusqu'au **ganglion submandibulaire**.
 - Du ganglion submandibulaire partent des rameaux glandulaires où cheminent les fibres sécrétoires qui pénètrent la glande par sa face profonde.
 - Le ganglion submandibulaire est un relais pour les fibres sécrétoires venant du noyau salivaire supérieur.

b) Innervation vasomotrice

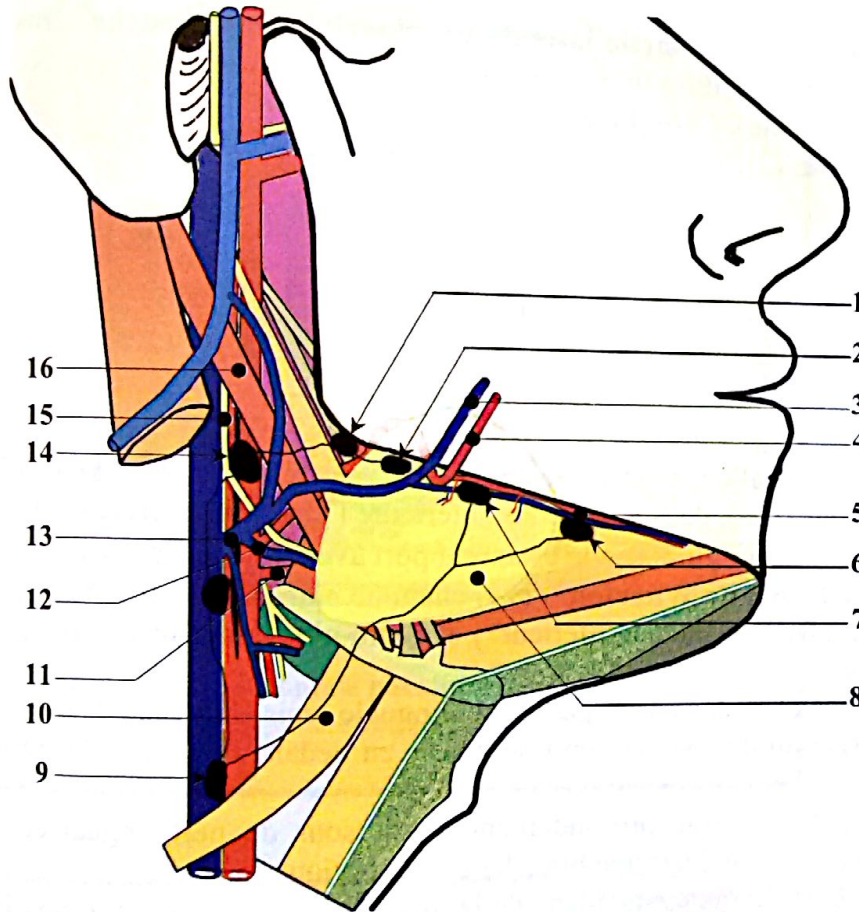
- Les fibres sympathiques provenant du **ganglion cervical supérieur (29)** forment un **plexus péri-artériel** au niveau de l'artère faciale (26).
- De ce plexus, les fibres sympathiques vasomotrices se distribuent à la glande submandibulaire en passant par le ganglion submandibulaire et le nerf lingual.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Glande submandibulaire : Vaisseaux et nerfs

Fig. 82 – Région submandibulaire droite montrant la vascularisation de la glande.

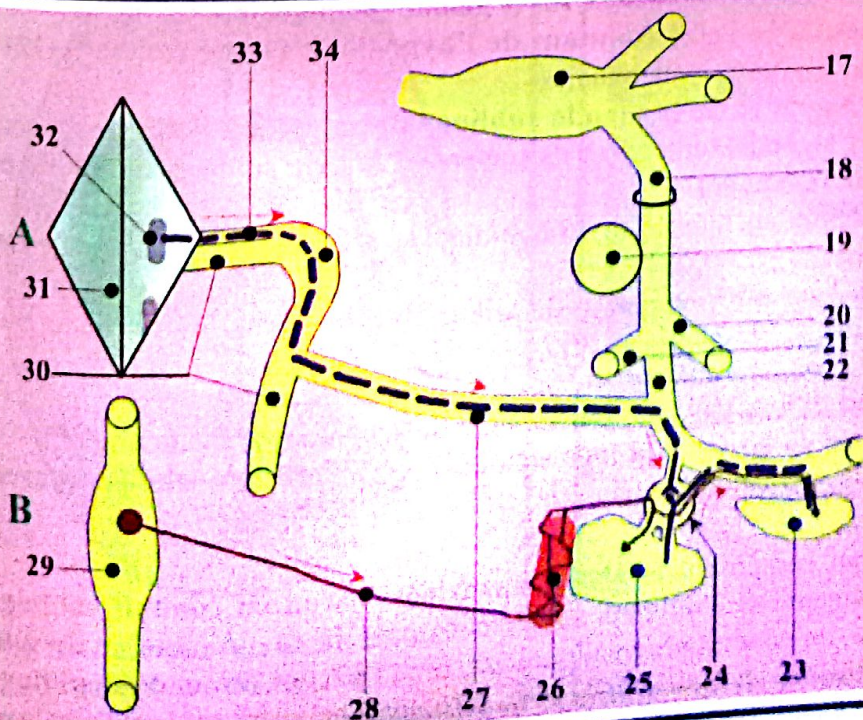


- 1- Lymphonœuds rétro-glandulaire,
- 2- Lymphonœuds rétro-vasculaire,
- 3- Veine faciale, 4- Artère faciale,
- 5- Artère et veine sous-mentales,
- 6- Lymphonœuds pré-glandulaire,
- 7- Lymphonœuds pré-vasculaire,
- 8- Glande submandibulaire,
- 9- Lymphonœud jugulo-omo-hyoïdien,
- 10- Muscle omo-hyoïdien,
- 11- Artère linguale, 12- Veine linguale,
- 13- Tronc veineux thyro-lingo-facial,
- 14- Lymphonœud jugulo-digastrique,
- 15- Nerf hypoglosse,
- 16- Muscle digastrique (ventre postérieur),
- 17- Ganglion trijéminal (de Gasser*),
- 18- Nerf mandibulaire,
- 19- Ganglion otique (d'Arnold*),
- 20- Nerf alvéolaire inférieur,
- 21- Nerf auriculo-temporal,
- 22- Nerf lingual, 23- Glande sublinguale,
- 24- Ganglion submandibulaire,
- 25- Glande submandibulaire,
- 26- Artère faciale et plexus péri-artériel,
- 27- Corde du tympan,
- 28- Fibre sympathique vasomotrice,
- 29- Ganglion cervical supérieur (sympathique cervical)
- 30- Nerf facial (VII),
- 31- Plancher du 4^e ventricule,
- 32- Noyau salivaire supérieur,
- 33- Nerf facial (VII bis),
- 34- Ganglion géniculé.

Fig. 83 – Innervation des glandes submandibulaire et sublinguale.

A- Innervation sécrétoire d'origine parasympathique.

B- Innervation vasomotrice d'origine sympathique



GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

3. La glande sublinguale

- Glande mixte à prédominance muqueuse, la plus petite des grosses glandes salivaires.
- Elle présente une coloration jaunâtre et pèse environ 3 g.

□ Situation

La Glande sublinguale est située dans la **partie latérale du plancher de la bouche**, dans la loge sublinguale, au-dessous de la muqueuse du sillon alvéolo-lingual (voir plus haut, page 56, le plancher de la bouche et la région sublinguale). **Cette loge est limitée :**

- en dedans par les muscles génio-glosse (2), longitudinal inférieur (lingual inférieur*) (1) et génio-hyoïdien (10) ;
- en dehors par l'os mandibulaire (9) ;
- en bas par le muscle mylo-hyoïdien (11) ;
- en haut par la muqueuse du sillon alvéolo-lingual (16, 20, 31).

Elle **communiqu**e en avant, avec la loge sublinguale du côté opposé et en arrière, avec la région submandibulaire (sous-maxillaire*).

□ Morphologie et rapports

La glande sublinguale est de forme allongée et présente deux faces latérale (6) et médiale (7), deux bords supérieur (4, 27) et inférieur (8, 28), deux extrémités antérieure (25) et postérieure (30).

- **La face médiale** répond au muscle génio-glosse, elle est en rapport avec les éléments suivants :

- **Le conduit submandibulaire (canal de Wharton*)** (14) chemine entre la glande sublinguale en dehors et les muscles longitudinal inférieur (lingual inférieur*) et génio-glosse en dedans ; il croise le nerf lingual en passant au-dessus de lui.

- **Le nerf lingual (13)** est d'abord en dedans de la glande sublinguale, puis en dehors du conduit submandibulaire qu'il croise en passant au-dessous et venir se placer en dedans de lui ; il donne un filet nerveux à la glande sublinguale.

- **Le nerf hypoglosse (XII) (12)** est situé profondément, au-dessous du nerf lingual et du conduit submandibulaire, il s'unit au nerf lingual par une branche anastomotique.

- **L'artère linguale profonde (15)** chemine en dedans de la loge sublinguale, entre les muscles génio-glosse et hyo-glosse. Au bord antérieur de l'hyo-glosse, elle donne l'artère sublinguale qui chemine sur la face latérale du génio-glosse et se ramifie sur la glande sublinguale.

- **La veine linguale superficielle ou veine comitans de l'hypoglosse (veine ranine*)** (12) est satellite du nerf hypoglosse et reçoit les veines sublinguales.

- **Les lymphatiques de la langue et de la glande sublinguale** se rendent aux lymphonœuds sous-mentaux, submandibulaires et jugulaires internes ; ils traversent la loge sublinguale. (Voir plus haut, page 52, les lymphatiques de la langue).

- **La face latérale** répond en dehors au muscle mylo-hyoïdien et à la fossette sublinguale de la mandibule.

- **Le bord supérieur** répond en haut à la muqueuse du sillon alvéolo-lingual où on distingue le relief de la glande formant une éminence sublinguale (20).

- **Le bord inférieur** répond en bas aux muscles mylo-hyoïdien et génio-hyoïdien.

- **L'extrémité antérieure** répond en avant à la face postérieure de la symphyse mentonnière.

- **L'extrémité postérieure** répond en arrière à la loge submandibulaire, elle est en rapport avec le prolongement antérieur de la glande submandibulaire.

□ Conduits excréteurs

Les 15 à 30 glandules qui composent la glande possèdent chacun un **conduit sublingual propre** (21). Ils sont petits ou mineurs et s'ouvrent directement dans la cavité orale au-dessus de l'éminence sublinguale. Parmi eux, un conduit plus volumineux, prend le nom de **conduit sublingual majeur** (canal de Rivinus, de Walther ou de Bartholin*) (24). Il se porte en avant et s'ouvre au niveau de la caroncule sublinguale en dehors du conduit submandibulaire.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Glande sublinguale : Situation et rapports

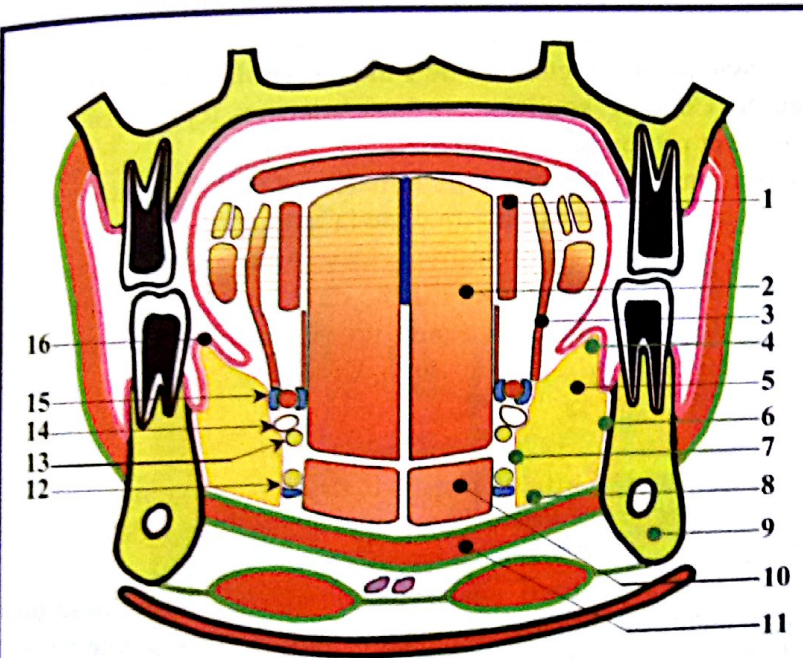


Fig. 84 - Coupe frontale passant par la cavité orale montrant les loges sublinguales avec les glandes.

- 1- M. longitudinal inférieur (lingual inférieur*), 2- M. génio-glosse,
- 3- M. hyo-glosse, 4- Bord supérieur, 5- Glande sublinguale, 6- Face latérale,
- 7- Face médiale, 8- Bord inférieur, 9- Mandibule (branche horizontale à hauteur de la fossette sublinguale),
- 10- M. Génio-hyoïdien, 11- M. mylo-hyoïdien, 12- Nerf hypoglosse et veine comitans du nerf hypoglosse (veine ranine*), 13- Nerf lingual,
- 14- Conduit submandibulaire (canal de Wharton*), 15- Artère et veines linguales profondes, 16- Muqueuse de l'éminence sublinguale, 17- Glande linguale antérieure,
- 18- Glande sublinguale, 19- Caroncule sublinguale, 20- Eminence sublinguale,
- 21- Conduits sublinguaux propres ou mineurs, 22- conduit submandibulaire (Wharton*), 23- Caroncule sublinguale,
- 24- Conduit sublingual majeur (de Rivinus*), 25- Extrémité antérieure, 26- Mandibule (région de la symphyse mentonnière), 27- Bord supérieur,
- 28- Bord inférieur, 29- Prolongement antérieur de la submandibulaire, 30- Extrémité postérieure,
- 31- Muqueuse du sillon alvéolo-lingual.

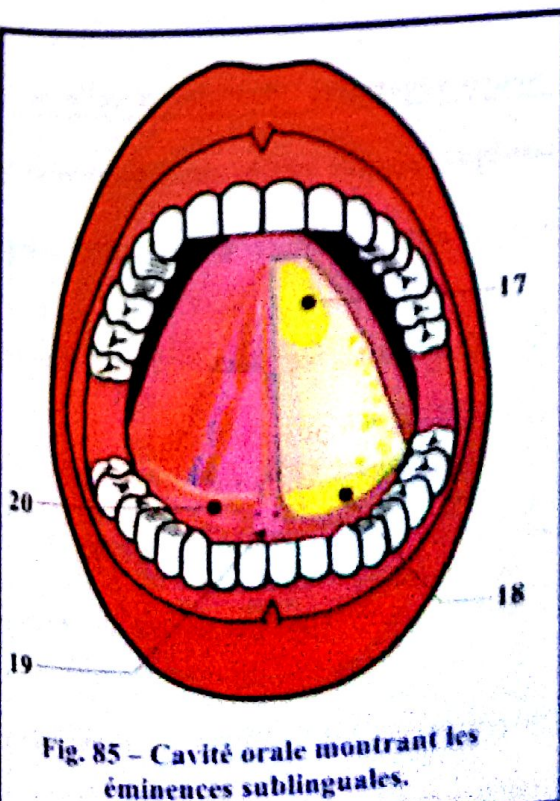


Fig. 85 - Cavité orale montrant les éminences sublinguales.

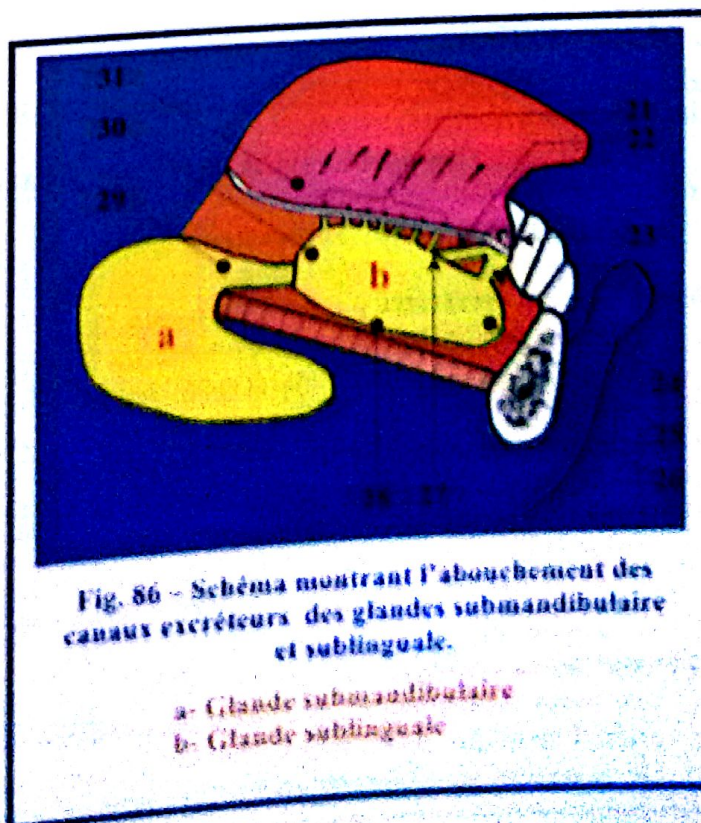


Fig. 86 - Schéma montrant l'abouchement des canaux excréteurs des glandes submandibulaire et sublinguale.

a- Glande submandibulaire
b- Glande sublinguale

GLANDES SALIVAIRES

□ Les grosses glandes salivaires ou glandes salivaires principales

3. La glande sublinguale

□ Vascularisation

▪ Les artères

Les artères de la glande sublinguale proviennent directement de l'**artère sublinguale (3)** qui est une **branche terminale de l'artère linguale**. Celle-ci se divise en deux branches terminales dans le plancher de la bouche : les artères sublinguale et profonde de la langue.

- L'**artère profonde de la langue** (ou ranine*) pénètre dans l'épaisseur de la langue entre les muscles hyo-glosse et génio-glosse et sous la muqueuse jusqu'à l'apex de la langue.

- L'**artère sublinguale** naît à la face profonde du muscle hyo-glosse et se porte en avant au-dessous du conduit submandibulaire et en dehors du génio-glosse. Elle se ramifie sous la muqueuse et sur le bord supérieur de la glande sublinguale. Elle donne, en avant, un rameau pour le frein de la langue.

▪ Les veines

Les veines sublinguales (3) suivent le trajet des artères et se jettent dans les veines linguales profondes (1) et dans la veine linguale superficielle ou veine comitans du nerf hypoglosse (veine ranine*) (2).

Toutes ces veines se rejoignent en arrière du bord postérieur du muscle hyo-glosse pour former le tronc de la veine linguale (9) qui se jette soit directement dans la veine jugulaire interne, soit dans le tronc veineux thyro-lingo-facial (13).

▪ Les lymphatiques

Les lymphatiques de la glande sublinguale se drainent vers les lymphonœuds submentaux (5) et submandibulaires (7), de là ils rejoignent les lymphonœuds cervicaux profonds de la chaîne jugulaire interne, notamment les lymphonœuds jugulo-digastrique (15) et jugulo-omo-hyoïdien (11).

□ Innervation

La glande sublinguale possède une **double innervation neuro-végétative** identique à celle de la glande submandibulaire.

- Une **innervation sécrétoire d'origine parasympathique** assurée par le **nerf lingual** et le **noeud submandibulaire**.
- Une **innervation vasomotrice d'origine sympathique** assurée par le **plexus de l'artère faciale**.

a) Innervation sécrétoire parasympathique

- Le centre de l'influx nerveux est situé au niveau du **noyau salivaire supérieur (32)**, lequel est situé au niveau du tronc cérébral (plancher du 4^e ventricule).
- Les fibres sécrétoires venant du **noyau salivaire supérieur** empruntent plusieurs voies.
 - Elles cheminent dans le **VII bis**, puis dans la **corde du tympan (27)**, ensuite dans le **nerf lingual** jusqu'au **ganglion submandibulaire (24)**.
 - Du **ganglion submandibulaire**, partent des rameaux glandulaires où cheminent les fibres sécrétoires qui pénètrent la glande sublinguale par sa face médiale.
 - Le **ganglion submandibulaire** est un relais pour les fibres sécrétoires venant du **noyau salivaire supérieur**.

b) Innervation vasomotrice

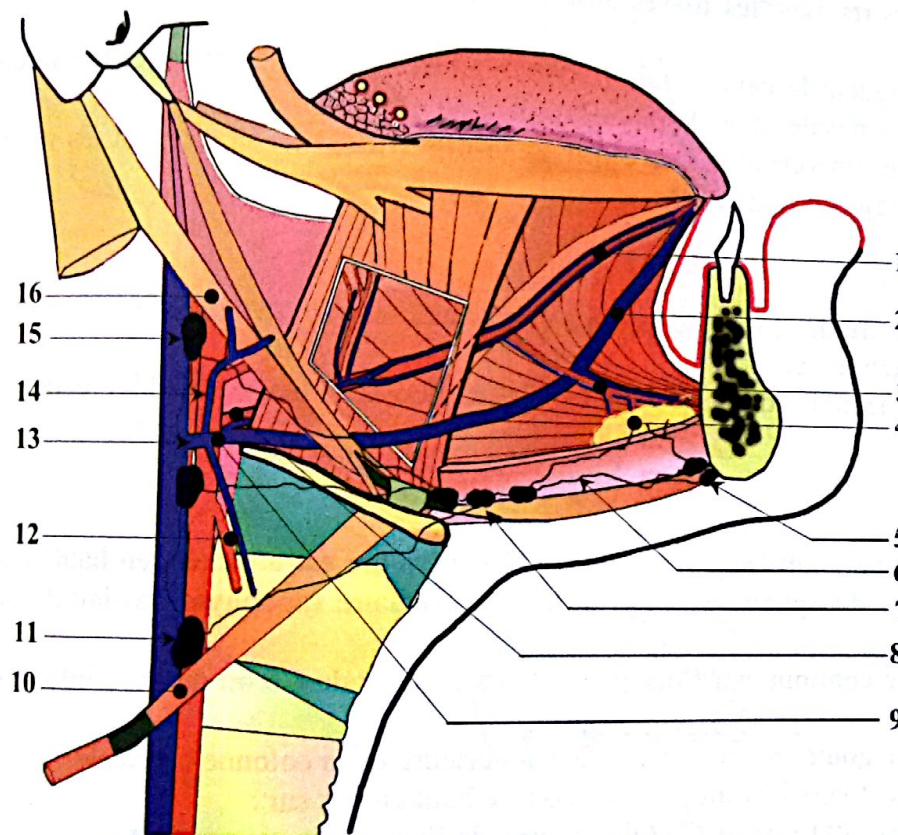
- Les fibres sympathiques provenant du **ganglion cervical supérieur (29)** forment un **plexus péri-artériel** au niveau de l'**artère faciale (26)**.
- De ce plexus, les fibres sympathiques vasomotrices se distribuent à la glande sublinguale.

(*) Ancienne appellation

GLANDES SALIVAIRES

Glande sublinguale : Vaisseaux et nerfs

Fig. 87 – Vaisseaux de la glande sublinguale.

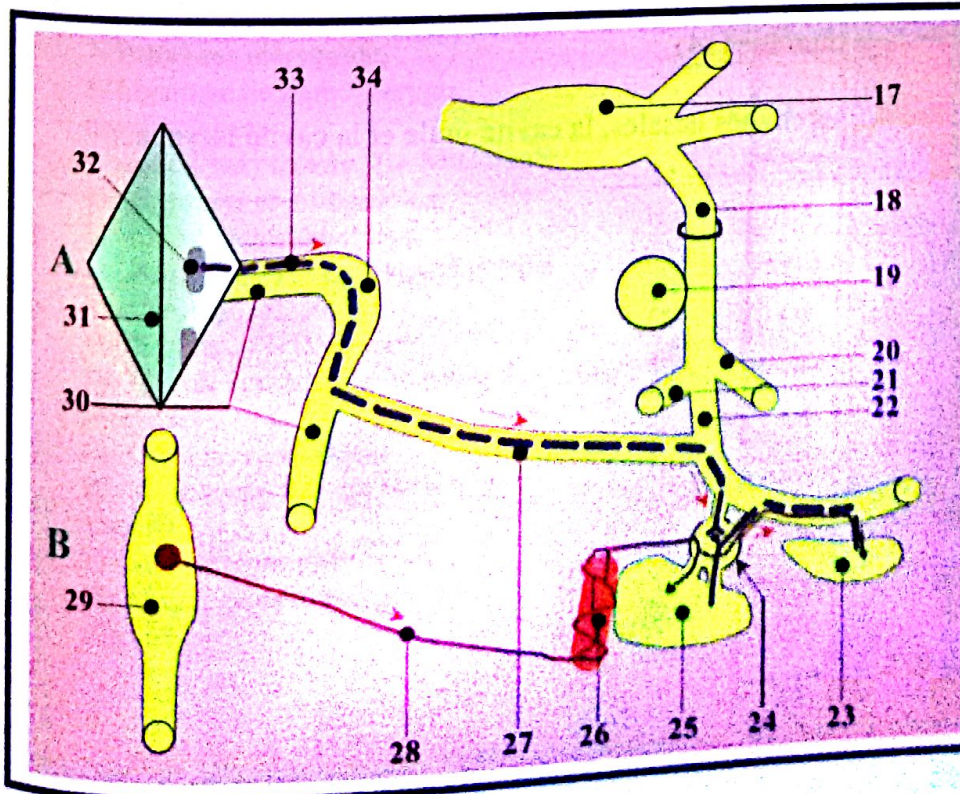


- 1- Artère et veines linguales profondes,
- 2- Veine comitans du nerf hypoglosse,
- 3- Artère et veines sublinguales,
- 4- Glande sublinguale,
- 5- Lymphonœuds submentaux,
- 6- Vaisseaux lymphatiques,
- 7- Lymphonœuds submandibulaires,
- 8- Artère linguale, 9- Veine linguale,
- 10- M. omo-hyoïdien,
- 11- Lymphonœud jugulo-omo-hyoïdien,
- 12- Artère et veine thyroïdiennes supérieures, 13- Tronc veineux thyro-lingo-facial, 14- Veine faciale,
- 15- Lymphonœuds jugulo-digastrique, 16- M. digastrique (Ventre postérieur),
- 17- Ganglion trijéminal (de Gasser*), 18- Nerf mandibulaire,
- 19- Ganglion otique (d'Arnold*), 20- Nerf alvéolaire inférieur,
- 21- Nerf auriculo-temporal, 22- Nerf lingual, 23- Glande sublinguale, 24- Ganglion submandibulaire, 25- Glande submandibulaire, 26- Artère faciale et plexus péri-artériel, 27- Corde du tympan, 28- Fibre sympathique vasomotrice, 29- Ganglion cervical supérieur (sympathique cervical)
- 30- Nerf facial (VII), 31- Plancher du 4^e ventricule, 32- Noyau salivaire supérieur, 33- Nerf facial (VII bis), 34- Ganglion géniculé.

Fig. 88 – Innervation des glandes submandibulaire et sublinguale.

A- Innervation sécrétoire d'origine parasympathique.

B- Innervation vasomotrice d'origine sympathique



PHARYNX

Définition

- Le pharynx (2) est un conduit musculo-membraneux ouvert en avant.
- Sa longueur est d'environ 15 centimètres.
- Il fait partie de l'appareil digestif.
- Par sa situation et ses rapports avec les fosses nasales et le larynx, il contribue à l'apport de l'air vers les poumons.
- C'est par lui que communiquent la cavité orale (cavité buccale*) avec l'œsophage (transit du bol alimentaire) et les fosses nasales avec le larynx (transit de l'air).
- Il représente par conséquent un véritable **carrefour aéro-digestif** (3) où se croisent les voies aérienne et digestive de la région céphalique.

Situation

- Le pharynx est situé en arrière des fosses nasales (1), de la cavité orale (6) et du larynx (5), et en avant de la colonne vertébrale cervicale.
- Il s'étend de la base du crâne au bord inférieur du cartilage cricoïde, à hauteur de la 6^e vertèbre cervicale.

Morphologie extérieure

- Le pharynx a la forme d'une gouttière dont l'extrémité supérieure est attachée, en haut, à la base du crâne sur le corps du sphénoïde et le processus basilaire (apophyse basilaire*) de l'occipital.
- Son extrémité inférieure se continue par l'œsophage (4) à hauteur de C6 ou du bord inférieur du cartilage cricoïde (15).
- La face postérieure de cette gouttière répond à la face antérieure de la colonne cervicale.
- Les faces latérales s'étendent vers l'avant pour se fixer de haut en bas sur :
 - la lame médiale du processus ptérygoïde (7) (aile interne de l'apophyse ptérygoïde*),
 - le ligament ou raphé ptérygo-mandibulaire (8),
 - la partie postérieure de la ligne mylo-hyoïdienne, attache du muscle mylo-hyoïdien (12),
 - la grande corne de l'os hyoïde (13),
 - le bord postérieur du cartilage thyroïde (14),
 - le cartilage cricoïde (15).
- Sa face antérieure s'ouvre sur les cavités nasales, la cavité orale et la cavité laryngée.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Situation

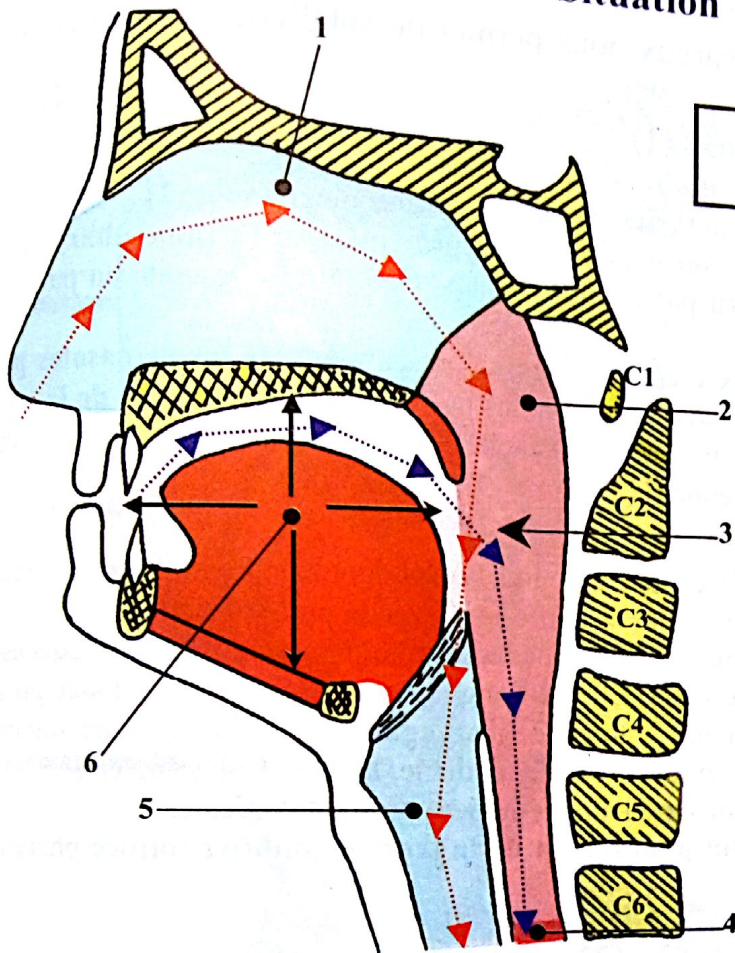
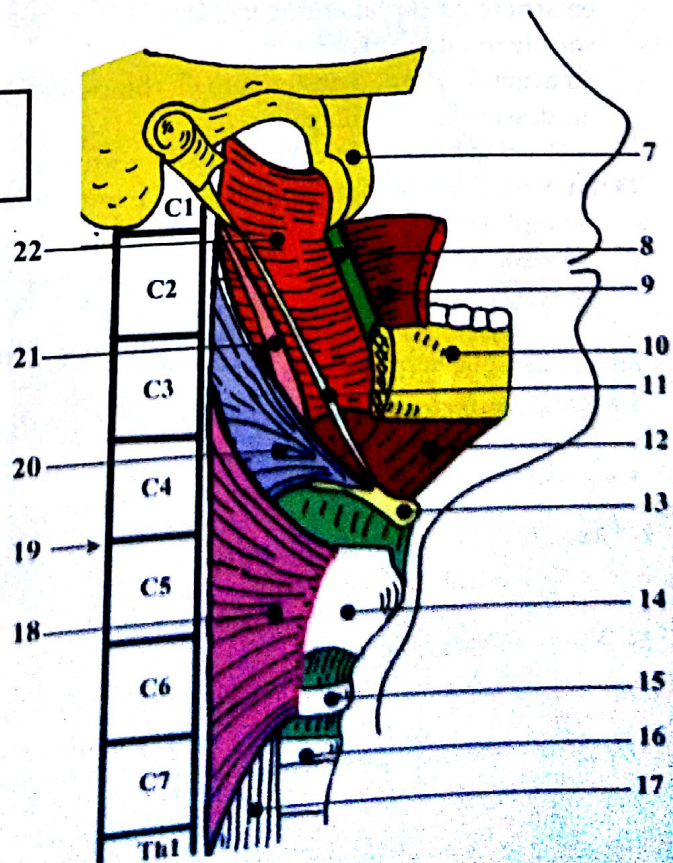


Fig. 89 - Coupe sagittale de la tête montrant la situation du pharynx.

- 1- Fosse nasale,
- 2- Pharynx,
- 3- Carrefour aéro-digestif,
- 4- Œsophage,
- 5- Larynx,
- 6- Cavité orale,

Fig. 90 - Vue latérale droite montrant les muscles du pharynx.

- 7- Processus ptérygoïde,
- 8- Ligament ou raphé ptérygo-mandibulaire,
- 9- muscle buccinateur, 10- Mandibule,
- 11- Ligament stylo-hyoïdien,
- 12- Muscle mylo-hyoïdien,
- 13- Os hyoïde, 14- Cartilage thyroïde,
- 15- Cartilage cricoïde,
- 16- Trachée, 17- Œsophage,
- 18- Muscle constricteur inférieur du pharynx,
- 19- Colonne vertébrale,
- 20- Muscle constricteur moyen du pharynx,
- 21- Muscle stylo-pharyngien,
- 22- Muscle constricteur supérieur du pharynx.



Morphologie intérieure

La morphologie intérieure du pharynx nous permet de subdiviser ce dernier en trois étages : supérieur, moyen et inférieur.

1. Étage supérieur (rhino-pharynx) (I)

- Il est appelé aussi : **naso-pharynx**, **épipharynx**, **cavum**.
- Il est situé en arrière des orifices postérieurs des fosses nasales ou **choanes** (2).
- La limite entre le rhino-pharynx et l'oro-pharynx est représentée par l'**isthme pharyngien** ou **hiatus naso-pharyngien**, circonscrit par les arcs palato-pharyngiens, le voile du palais et la paroi postérieure du pharynx.
- Ce qui caractérise le rhino-pharynx c'est sa communication avec les **fosses nasales** par les choanes et avec l'oreille moyenne (caisse du tympan) par l'**ostium pharyngien de la trompe auditive** (orifice pharyngien de la trompe d'Eustache) (4, 23), et la présence de la **tonsille pharyngienne** (amygdale pharyngienne*) (21).

□ Les parois du rhino-pharynx

- La **paroi supérieure ou toit (voûte)** correspond au corps du sphénoïde et le processus basilaire de l'os occipital. Elle se porte en arrière et en bas pour se confondre avec la paroi postérieure.

La **tonsille pharyngienne** est une masse de tissu lymphoïde située dans la muqueuse de cette paroi et peut s'étendre à la paroi postérieure. Elle est longue de 3cm. Sa surface plissée présente une fossette médiane ou récessus médian de la tonsille pharyngienne où s'ouvrent de nombreux conduits glandulaires. Le fond du sillon présente une saillie médiane, la bourse pharyngienne.

- La **paroi postérieure** fait suite à la paroi supérieure et devient presque verticale.
- Les **parois latérales** présentent l'**ostium pharyngien de la trompe auditive** (orifice pharyngien de la trompe d'Eustache).

Cet orifice est situé :

- en arrière du cornet inférieur,
- sous le toit du rhino-pharynx,
- en avant de la paroi postérieure du rhino-pharynx,
- au-dessus du voile du palais.

Il présente la forme d'une fente verticale, limitée par le bourrelet du pavillon tubaire ou **TORUS** (cartilage de la trompe) (19). Ce torus tubaire se prolonge par des replis muqueux :

- un repli antérieur, repli salpingo-palatin (37), se dirige vers le palais ;
- un repli inférieur, repli salpingo-pharyngien (24), qui prolonge l'extrémité inférieure du torus, se dirige vers la paroi latérale du pharynx.

En arrière du torus tubaire se trouve une dépression appelée **récessus pharyngien** (fossette de Rosenmüller*) (25).

- La **paroi antérieure** est représentée par l'ouverture postérieure des fosses nasales ou choanes. Ces derniers ont une forme ovale et séparés par le vomer.
- La **paroi inférieure** est formée par le voile du palais (7, 26).

I- Étage supérieur (rhino-pharynx)

a- Limite supérieure (base du crâne)

b- Limite inférieure (voile du palais)

II- Étage moyen (oro-pharynx)

b- Limite supérieure (voile du palais)

c- limite inférieure (bord supérieur de l'épiglotte)

III- Étage inférieur (laryngo-pharynx)

c- limite supérieure (bord supérieur de l'épiglotte)

d- Limite inférieure (bord inférieur du cartilage cricoïde)

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Subdivision et morphologie intérieure du rhino-pharynx

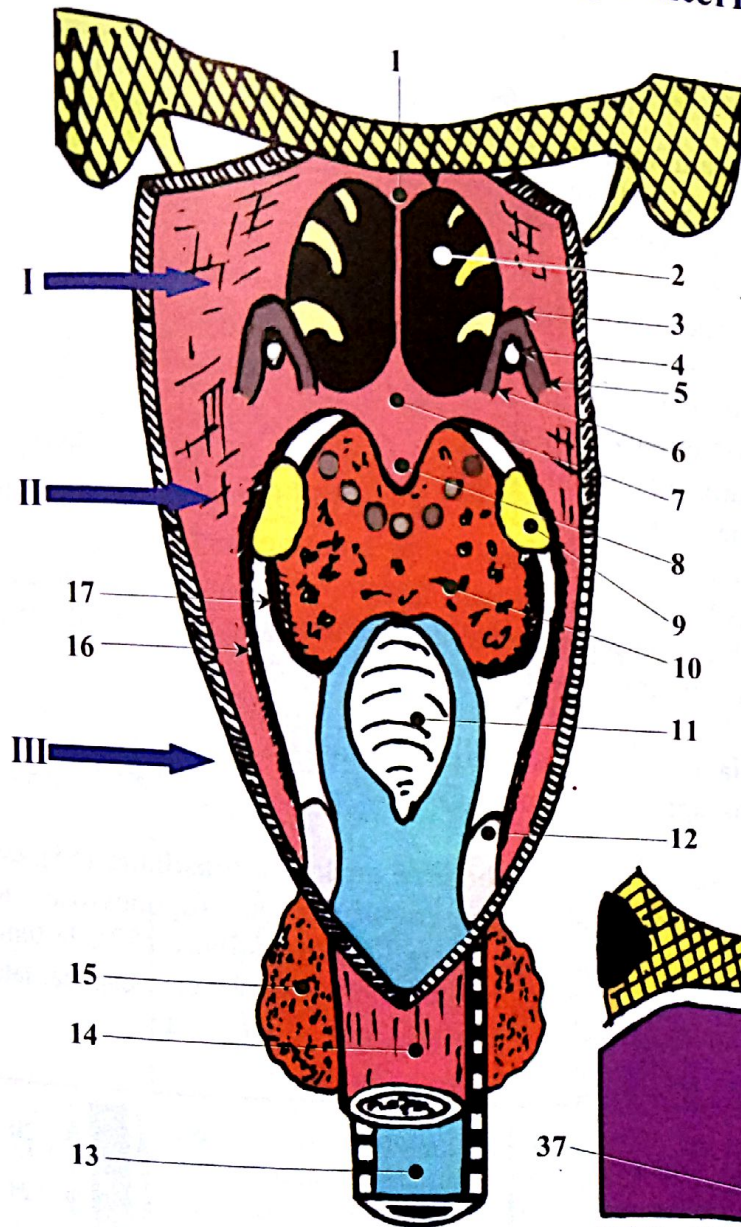
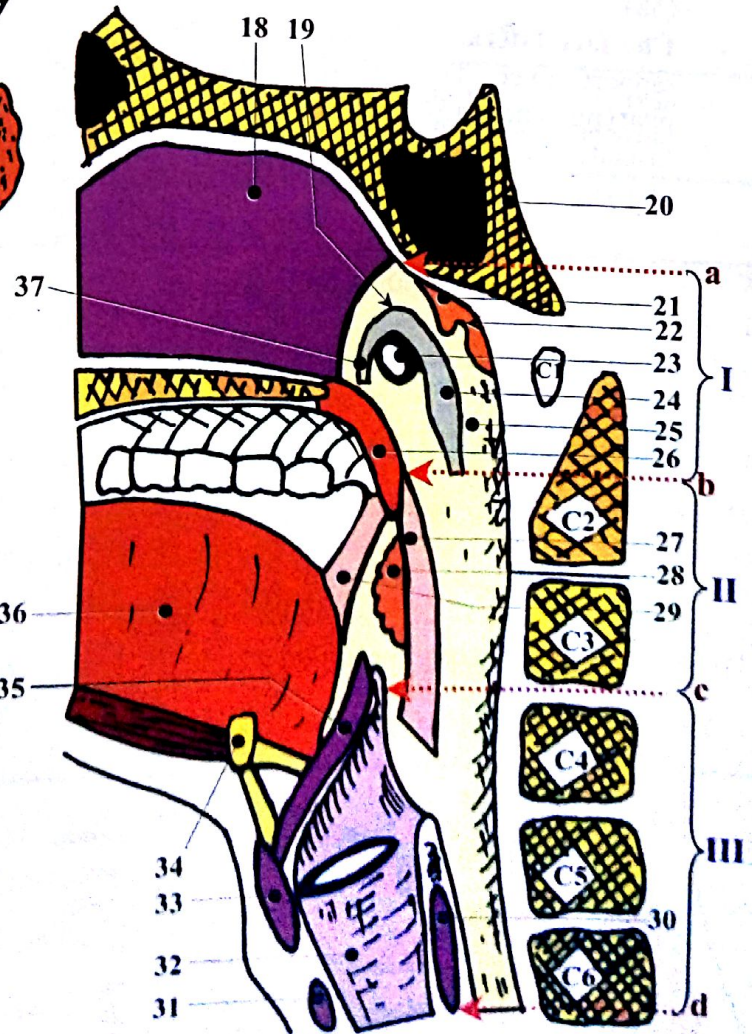


Fig. 91 - Paroi antérieure du pharynx après ouverture de la paroi postérieure.

- 1- Cloison nasale (vomer),
- 2- Choanes et cornets, 3- Torus tubaire,
- 4- Ostium pharyngien de la trompe auditive (orifice de la trompe d'Eustache*),
- 5- Repli salpingo-pharyngien,
- 6- Repli salpingo-palatin,
- 7- Face dorsale du voile du palais,
- 8- Uvule palatine (luette*),
- 9- Tonsille palatine (amygdale palatine*),
- 10- Base de la langue,
- 11- Orifice supérieur du larynx,
- 12- Récessus piriforme (sinus piriforme*),
- 13- Trachée (lame trachéale),
- 14- Œsophage, 15- Glande thyroïde,
- 16- Arc palato-pharyngien,
- 17- Arc palato-glosse,

Fig. 92 - Coupe sagittale montrant la paroi latérale droite du pharynx.

- 18- Cloison des fosses nasales,
- 19- Torus tubaire, 20- Corps du sphénoïde,
- 21- Tonsille pharyngienne (amygdale pharyngienne),
- 22- Récessus médian et bourse pharyngienne,
- 23- Ostium pharyngien de la trompe auditive,
- 24- Repli salpingo-pharyngien,
- 25- Récessus pharyngien (fossette de Rosenmüller*),
- 26- Uvule palatine (voile du palais),
- 27- Arc palato-pharyngien,
- 28- Tonsille palatine, 29- Arc palato-glosse,
- 30- Châton cricoïdien, 31- Arc cricoïdien,
- 32- Larynx, 33- Cartilage thyroïde,
- 34- Os hyoïde, 35- Cartilage épiglottique,
- 36- Langue, 37- Repli salpingo-palatin,



PHARYNX

Morphologie intérieure

2. Étage moyen (oro-pharynx) (II)

Il est appelé aussi **bucco-pharynx**.

- Il est situé entre le voile du palais (8), en haut, et le bord supérieur de l'épiglotte (17), en bas.
- Il est en regard de la **cavité orale** avec laquelle il communique par l'**isthme du gosier**. Ce dernier est circonscrit par le voile du palais en haut, la base de la langue en bas, et les piliers antérieurs du voile (arcs palato-glosses) (11) latéralement.
- C'est un véritable carrefour où se fait le croisement de l'air et des aliments.
 - Sa paroi postérieure répond aux corps vertébraux des 2^e et 3^e vertèbres cervicales.
 - Sa paroi antérieure répond à la base de la langue.
 - Sa paroi supérieure est représentée par le voile du palais.
 - Ses parois latérales correspondent aux piliers antérieur et postérieur du voile, appelés aussi arcs palato-glosse et palato-pharyngien. Ces deux piliers ou arcs délimitent la fosse tonsillaire (loge amygdalienne*) destinée à la tonsille palatine (amygdale palatine*) (10, 57).
- **La tonsille palatine (amygdale palatine*) (10, 57)** est une formation de tissu lymphoïde qui a la forme d'une amande. Sa taille est variable, elle présente habituellement une longueur de 25 mm, une largeur de 15 mm et une épaisseur de 10 mm.

Elle a deux faces :

- Une **face médiale**, en regard de la cavité orale, recouverte par la muqueuse, sa surface présente de nombreuses dépressions appelées cryptes tonsillaires (cryptes amygdaliennes*) (58).
- Une **face latérale** entourée d'une capsule fibreuse adhérente au fascia tonsillaire (55), est en rapport avec la tunique fibreuse ou fascia pharyngo-basilaire (aponévrose intra-pharyngienne*) (54), les muscles de la paroi latérale de la fosse tonsillaire (52), la tunique fasciale ou fascia pharyngien (aponévrose péri-pharyngienne*) (49) et l'espace latéro-pharyngien.

Étages et limites (fig. 93)

I- Étage supérieur (rhino-pharynx)

a- Limite supérieure (base du crâne)

b- Limite inférieure (voile du palais)

II- Étage moyen (oro-pharynx)

b- Limite supérieure (voile du palais)

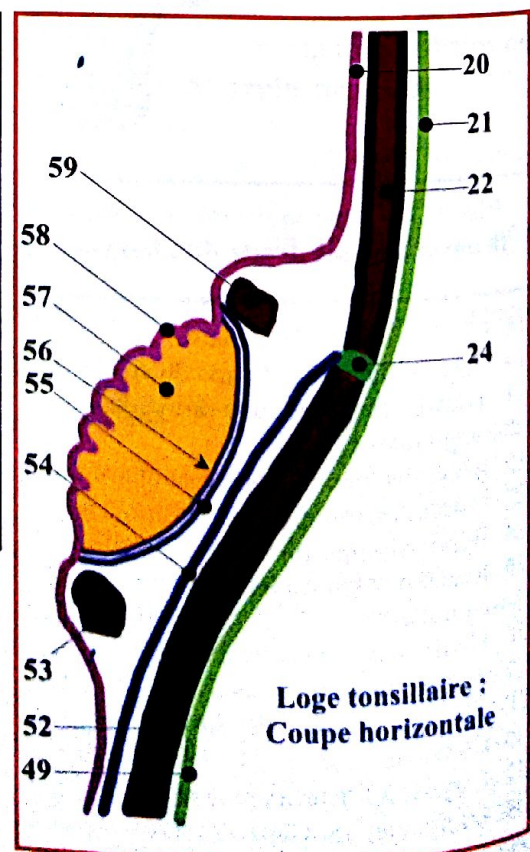
c- limite inférieure (bord supérieur de l'épiglotte)

III- Étage inférieur (laryngo-pharynx)

c- limite supérieure (bord supérieur de l'épiglotte)

d- Limite inférieure (bord inférieur du cartilage cricoïde)

(*) Ancienne appellation



PHARYNX

Morphologie intérieure de l'oro-pharynx

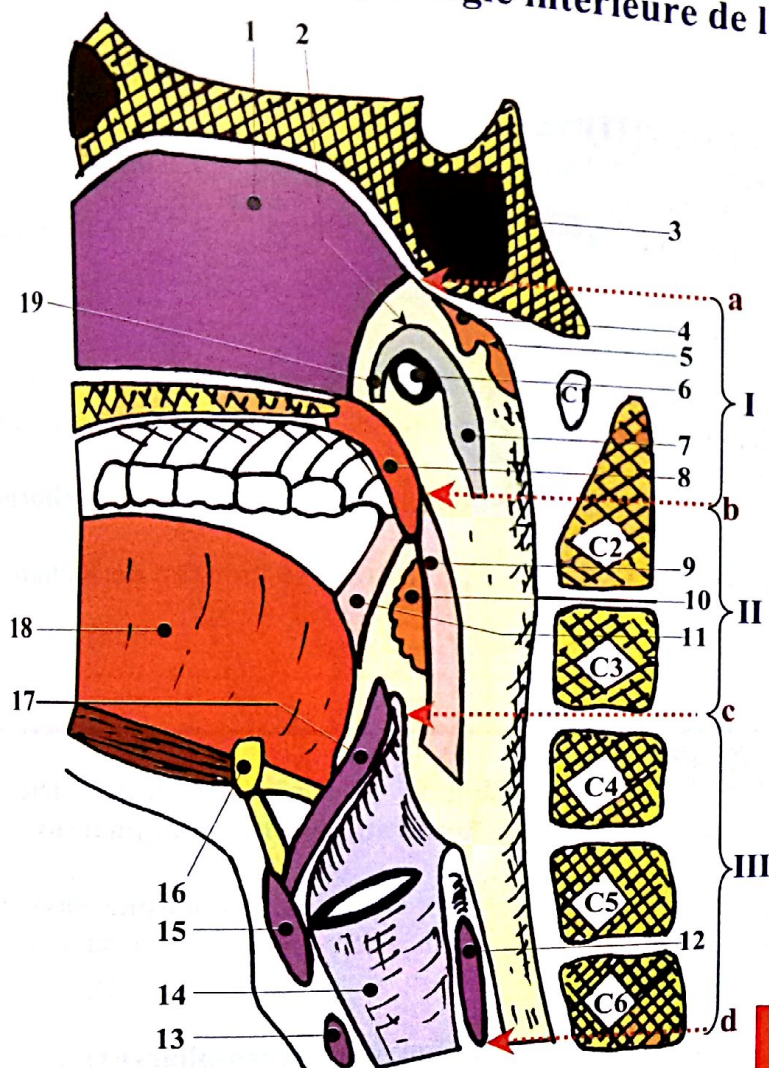
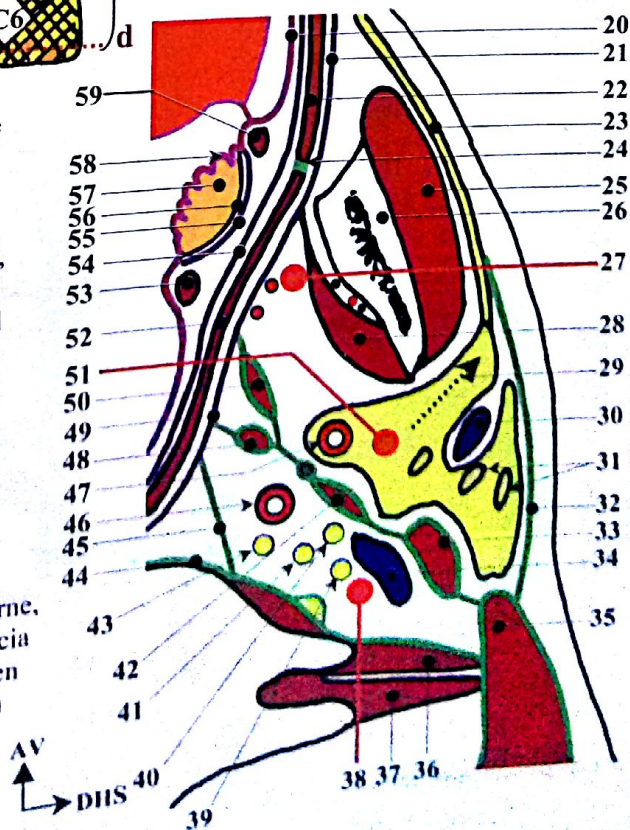


Fig. 93 - Coupe sagittale montrant la paroi latérale droite du pharynx.

- 1- Cloison des fosses nasales (vomer),
- 2- Torus tubaire,
- 3- Corps du sphénoïde,
- 4- Tonsille pharyngienne (amygdale pharyngienne),
- 5- Récessus médian et bourse pharyngienne,
- 6- Ostium pharyngien de la trompe auditive,
- 7- Repli salpingo-pharyngien,
- 8- Uvule palatine,
- 9- Arc palato-pharyngien,
- 10- Tonsille palatine, 11- Arc palato-glosse,
- 12- Chaton cricoïdien, 13- Arc cricoïdien,
- 14- Larynx, 15- Cartilage thyroïde,
- 16- Os hyoïde, 17- Cartilage épiglottique,
- 18- Langue, 19- Repli salpingo-palatin.

Fig. 94 - Rapports de la tonsille palatine, coupe horizontale.

- 20- Muqueuse orale, 21- Fascia bucco-pharyngien,
- 22- M. buccinateur, 23- Conduit parotidien (canal de Sténon*), 24- Ligament ptérygo-mandibulaire,
- 25- M. masséter, 26- Mandibule, 27- Espace para-tonsillaire (espace para-amygdalien*),
- 28- M. ptérygoïdien médial, 29- Trajet du nerf facial,
- 30- Veine Jugulaire externe, 31- Lymphonœuds parotidiens, 32- Lamé superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*),
- 33- M. digastrique, 34- Veine jugulaire interne,
- 35- M. sterno-cléido-mastoïdien et son fascia,
- 36- M. scalène antérieur, 37- M. scalène moyen,
- 38- Espace rétro-stylien, 39- Nerf accessoire (nerf spinal), 40- Nerf hypoglosse, 41- Nerf vague,
- 42- M. stylo-hyoïdien, 43- Nerf glosso-pharyngien,
- 44- Fascia pré-vertébral, 45- Cloison sagittale,
- 46- Artère Carotide interne, 47- Artère Carotide externe,
- 48- M. stylo-pharyngien, 49- Tunique fasciale ou fascia pharyngien, 50- M. stylo-glosse, 51- Espace supérieur du et loge parotidienne, 52- M. constricteur supérieur du pharynx, 53- Pilier postérieur du voile, 54- Tunique fibreuse ou fascia pharyngo-basilaire, 55- Fascia tonsillaire, 56- Capsule tonsillaire (capsule amygdalienne*), 57- Tonsille palatine (amygdale palatine*), 58- Cryptes tonsillaires,
- 59- Pilier antérieur du voile.



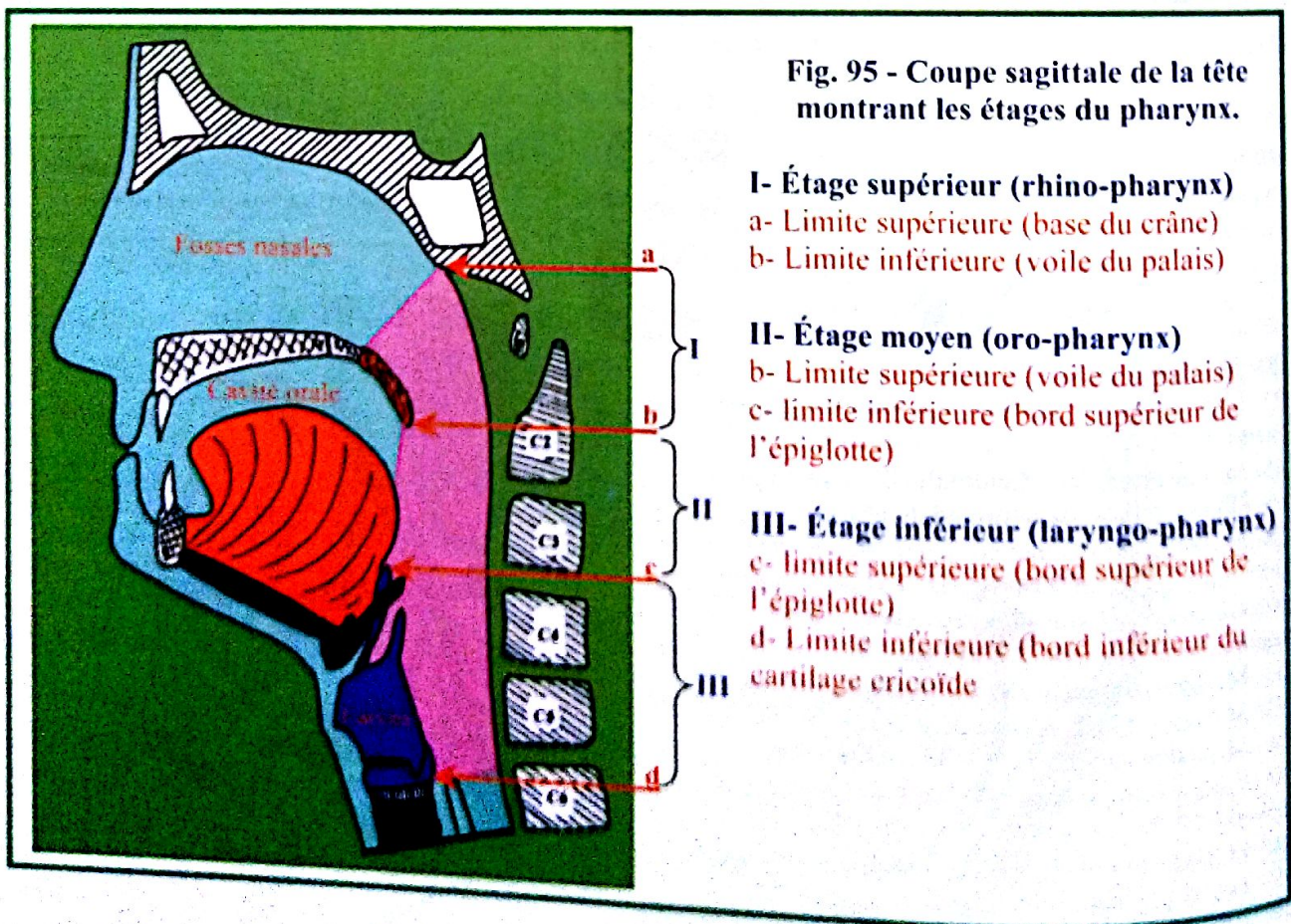
PHARYNX

Morphologie intérieure

3. Étage inférieur (laryngo-pharynx) (III)

Il est appelé également **hypo-pharynx**.

- Il est situé entre le bord supérieur de l'épiglotte (34), en haut, et le bord inférieur du cartilage cricoïde (29), en bas.
- A sa terminaison, l'œsophage lui fait suite.
- Il est en regard du larynx (31).
- Sa face postérieure répond en arrière aux corps vertébraux des vertèbres cervicales de C4 à C6.
- Sa face antérieure répond à l'orifice laryngé (11) et les faces postérieures des cartilages aryénoïdes et cricoïde (chaton cricoïdien).
- Ses faces latérales limitent en dehors les gouttières pharyngo-laryngées ou **récessus piriformes** (sinus piriforme *) (12).
- Son extrémité inférieure est représentée par la **bouche œsophagienne ou bouche de Killian**, en arrière du cartilage cricoïde.



(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Morphologie intérieure du laryngo-pharynx

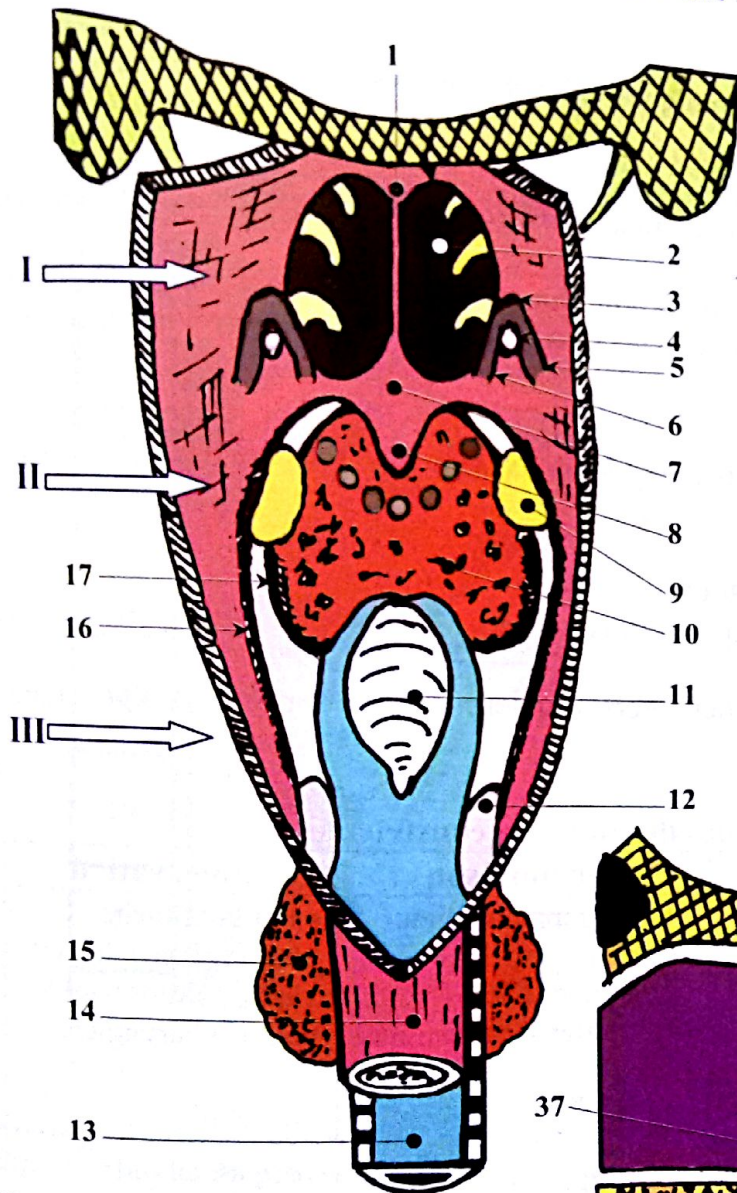
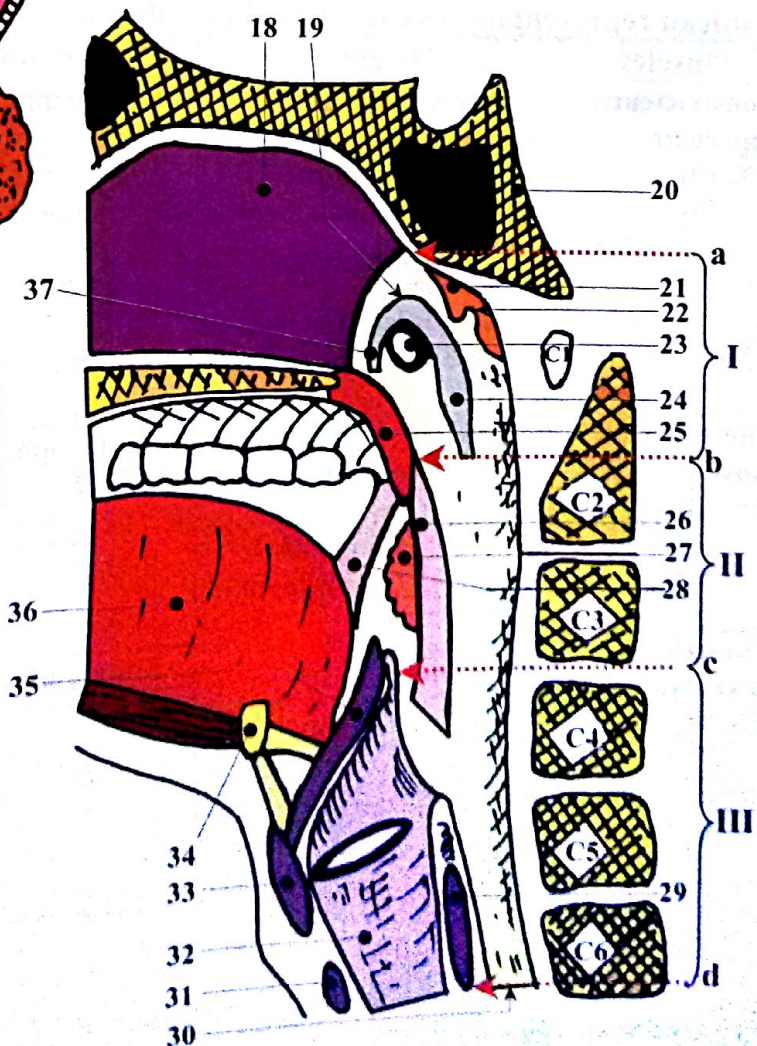


Fig. 96 -Paroi antérieure du pharynx après ouverture de la paroi postérieure.

- 1- Cloison nasale (vomer),
- 2- Choanes et cornets, 3- Torus tubaire,
- 4- Ostium pharyngien de la trompe auditive (orifice de la trompe d'Eustache*),
- 5- Repli salpingo-pharyngien,
- 6- Repli salpingo-palatin,
- 7- Face dorsale du voile du palais,
- 8- Uvule palatine (luette*),
- 9- Tonsille palatine (amygdale palatine*),
- 10- Base de la langue,
- 11- Orifice supérieur du larynx,
- 12- Récessus piriforme (sinus piriforme*),
- 13- Trachée (lame trachéale),
- 14- Œsophage, 15- Glande thyroïde,
- 16- Arc palato-pharyngien,
- 17- Arc palato-glosse,

Fig. 97 -Coupe sagittale montrant la paroi latérale droite du pharynx.



- 18- Cloison des fosses nasales (vomer),
- 19- Torus tubaire, 20- Corps du sphénoïde,
- 21- Tonsille pharyngienne (amygdale pharyngienne),
- 22- Récessus médian et bourse pharyngienne,
- 23- Ostium pharyngien de la trompe auditive,
- 24- Repli salpingo-pharyngien,
- 25- Uvule palatine (voile du palais),
- 26- Arc palato-pharyngien,
- 27- Tonsille palatine, 28- Arc palato-glosse,
- 29- Chaton cricoïdien,
- 30- Bouche œsophagienne ou bouche de Killian, 31- Arc cricoïdien, 32- Larynx,
- 33- Cartilage thyroïde,
- 34- Os hyoïde, 35- Cartilage épiglottique,
- 36- Langue, 37- Repli salpingo-palatin.

PHARYNX

Structure

Le pharynx est constitué de trois tuniques musculo-fasciales (musculo-aponévrotiques*) et d'une muqueuse.

A- Les tuniques musculo-fasciales

Elles sont représentées par un **plan musculaire** (ou tunique musculaire) et **deux fascias** (aponévroses*) :

- le fascia externe ou **tunique fasciale** ou **fascia pharyngien** (aponévrose péri-pharyngienne*) ;
- le fascia interne ou **tunique fibreuse** ou **fascia pharyngo-basilaire** (aponévrose intra-pharyngienne*).

1. Plan musculaire

Les muscles du pharynx sont constitués de **deux couches musculaires** : la couche des constricteurs et la couche des élévateurs.

□ La couche musculaire des constricteurs

Elle est externe et circulaire, et comprend trois muscles : les constricteurs supérieur, moyen et inférieur.

Ces muscles se portent obliquement vers l'arrière pour s'unir sur la ligne médiane, formant un **raphé médian**.

Tableau représentant les caractéristiques des muscles constricteurs.

Muscles	Origine	Terminaison	Innervation
Constricteur supérieur (17, 19)	- Lamé médiale du processus ptérygoïde (2), - le raphé (ou ligament) ptérygo-mandibulaire (4), - la ligne mylo-hyoïdienne, - les bords latéraux de la langue (muscle pharyngo-glosse).	- Sur le raphé médian (14, 23) - et le tubercule pharyngien de l'occipital (29).	- Par la branche pharyngienne du nerf vague (X) formant le plexus pharyngien.
Constricteur moyen (15, 20)	- Bord supérieur de la grande corne de l'os hyoïde (8), - partie antérieure du ligament stylo-hyoïdien (6).	- Sur le raphé médian (14, 23).	- Par la branche pharyngienne du nerf vague (X) formant le plexus pharyngien.
Constricteur inférieur (13, 21)	- Face latérale du cartilage thyroïde (9), - arc cricoïdien (10).	- Sur le raphé médian (14, 23).	- Par la branche pharyngienne du nerf vague (X) formant le plexus pharyngien, - et des rameaux du nerf laryngé récurrent.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Structure : muscles constricteurs

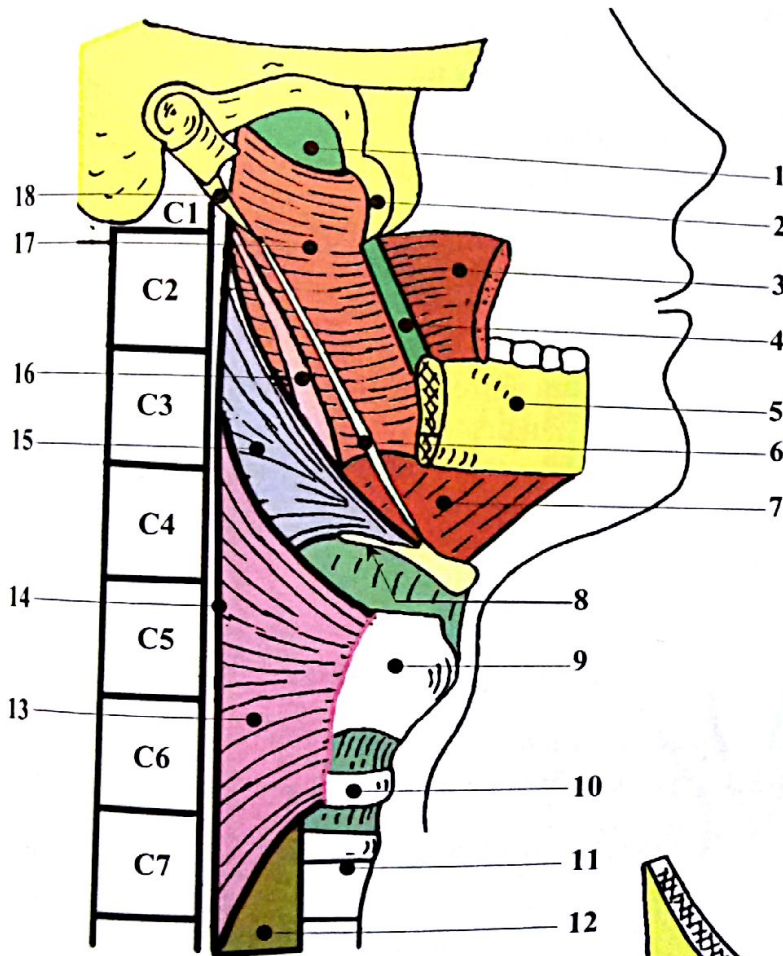
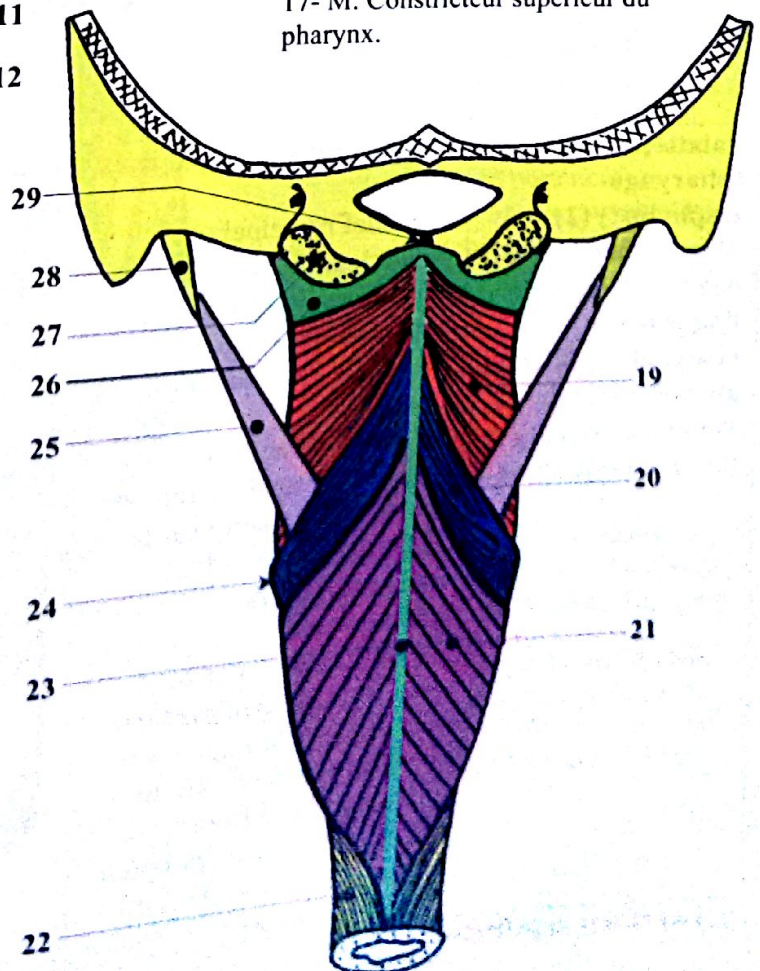


Fig. 98 - Muscles du pharynx, vue latérale droite.

- 1- Fascia pharyngo-basilaire (aponévrose pharyngo-basilaire),
- 2- Lamé médiale du processus ptérygoïde (aile interne de l'apophyse ptérygoïde),
- 3- M. buccinateur,
- 4- Ligament ou raphé ptérygo-mandibulaire,
- 5- Mandibule,
- 6- Ligament stylo-hyoïdien,
- 7- M. mylo-hyoïdien,
- 8- Grande corne de l'os hyoïde,
- 9- Cartilage thyroïde,
- 10- Cartilage cricoïde,
- 11- Trachée,
- 12- Œsophage,
- 13- M. constricteur inférieur du pharynx,
- 14- Raphé médian,
- 15- M. constricteur moyen du pharynx,
- 16- M. stylo-pharyngien,
- 17- M. Constricteur supérieur du pharynx.

Fig. 99 - Muscles du pharynx, vue postérieure.

- 18- Processus styloïde,
- 19- M. Constricteur supérieur du pharynx,
- 20- M. constricteur moyen du pharynx,
- 21- M. constricteur inférieur du pharynx,
- 22- Œsophage,
- 23- Raphé médian,
- 24- Grande corne de l'os hyoïde,
- 25- M. stylo-pharyngien,
- 26- Fascia pharyngo-basilaire,
- 27- Condyle occipital,
- 28- Processus styloïde,
- 29- Tubercule pharyngien de l'occipital.



PHARYNX

Structure

A- Les tuniques musculo-fasciales

1. Plan musculaire

□ La couche musculaire des élévateurs

Elle est interne et longitudinale. Elle comprend deux muscles :

- le stylo-pharyngien et le palato-pharyngien (pharyngo-staphylin*).

Tableau représentant les caractéristiques des muscles élévateurs.

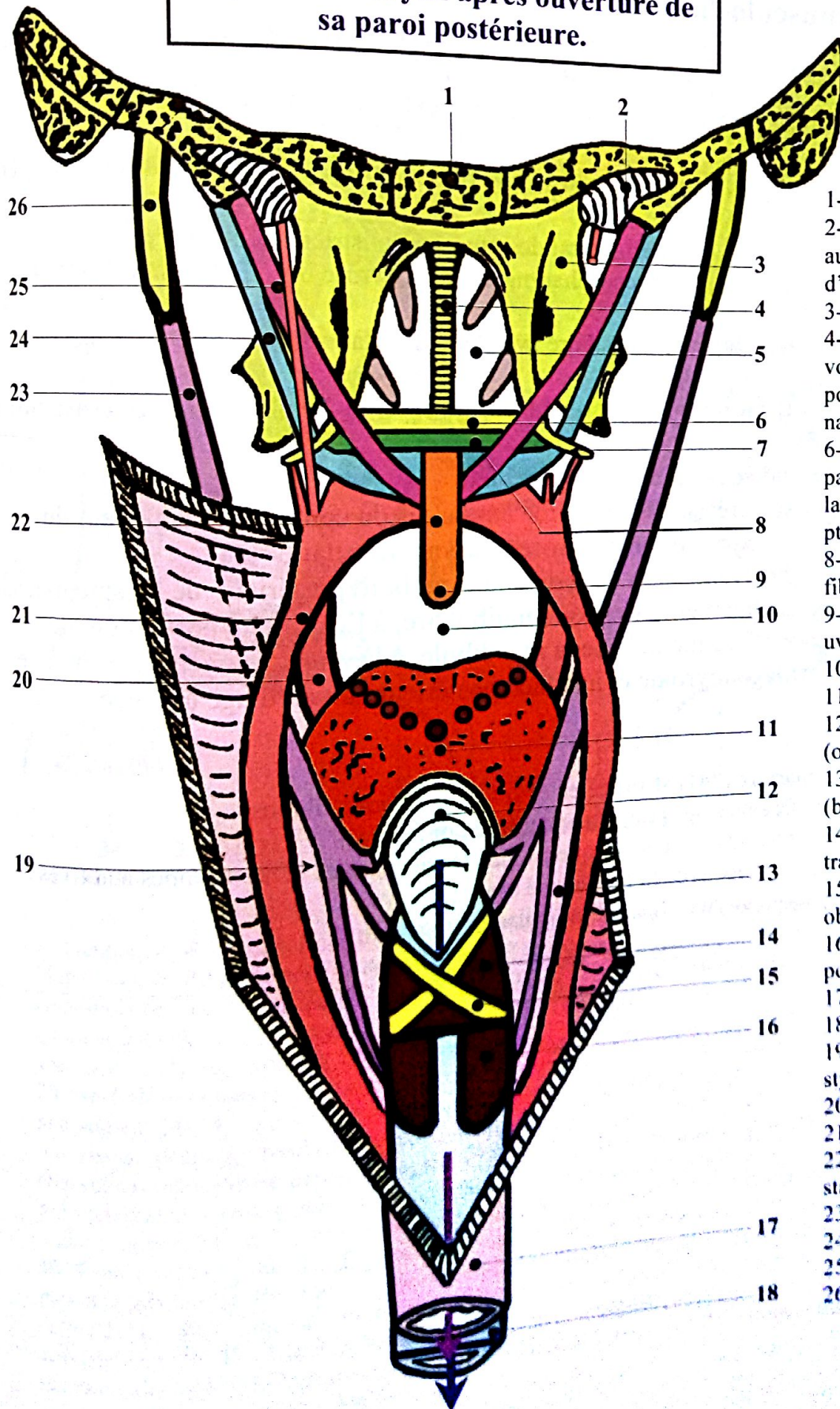
Muscles	Origine	Terminaison	Innervation
Stylo-pharyngien (23) Mince et aplati, tendu du processus styloïde au pharynx.	Il est situé dans la région stylienne où il fait parti de la paroi médiale de la loge parotidienne. Il naît de la face médiale du processus styloïde (26).	Il se porte en bas et en avant entre les constricteurs supérieur et moyen de pharynx. Il se divise en trois faisceaux qui se terminent sur (19) : -la paroi du pharynx, en dedans du constricteur moyen ; -les bords latéraux de l'épiglotte ; -le bord postérieur du cartilage thyroïde et le bord supérieur du cartilage cricoïde.	Nerf glosso-pharyngien (IX)
Palato-pharyngien (pharyngo-staphylin*) (21) Muscle charnu, situé dans l'épaisseur de l'arc palato-pharyngien (pilier ou arc postérieur du voile), en dedans des muscles du pharynx.	Origine : Il se fixe par trois chefs : - un chef principal ou palatin sur la face supérieure du fascia palatin confondu avec le tenseur et l'élévateur du voile ; - deux chefs accessoires, l'un sur le cartilage tubaire (fx tubaire), l'autre sur le processus (ou crochet) ptérygoidien (fx ptérygoidien). Terminaison : Les trois faisceaux se terminent par des fibres pharyngiennes sur les faces latérales du pharynx et des fibres thyroïdiennes sur les bords supérieur et postérieur du cartilage thyroïde.	Il se termine sur le bord postérieur du cartilage thyroïde (13) et les parois latérales du pharynx. Les fibres se confondent avec celles du stylo-pharyngien.	Nerf vague (X) et accessoire (XI) (nerf spinal*) par le plexus pharyngien.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Structure : Muscles élévateurs

Fig. 100 - Pharynx après ouverture de sa paroi postérieure.



- 1- Corps du sphénoïde,
- 2- Cartilage de la trompe auditive (trompe d'Eustache*),
- 3- Processus ptérygoïde,
- 4- Bord postérieur du vomer, 5- Choanes (orifice postérieur des fosses nasales,
- 6- Lamelle horizontale du palatin, 7- Crochet de la lamelle médiale du processus ptérygoïde,
- 8- Fascia palatin ou lame fibreuse du voile,
- 9- Uvule palatine (luette ou uvula*),
- 10- Isthme du gosier,
- 11- Base de la langue,
- 12- Orifice du larynx (orifice glottique),
- 13- Cartilage thyroïde (bord postérieur),
- 14- M. Inter-aryténoïdien transverse,
- 15- M. Inter-aryténoïdien oblique,
- 16- M. Crico-aryténoïdien postérieur,
- 17- Œsophage,
- 18- Trachée,
- 19- Terminaison du muscle stylo-pharyngien,
- 20- M. palato-glosse,
- 21- M. palato-pharyngien,
- 22- M. uvulaire (m. palato-staphylin*),
- 23- M. stylo-pharyngien,
- 24- M. tenseur du voile,
- 25- M. élévateur du voile,
- 26- Processus styloïde.

PHARYNX

Structure

A- Les tuniques musculo-fasciales

2. Les fascias

Le pharynx comprend deux fascias (aponévroses*) : externe et interne.

- ❑ **Le fascia externe ou tunique fasciale ou fascia pharyngien (aponévrose péri-pharyngienne*) (26)**
 - C'est un fascia de recouvrement postéro-latéral des muscles constricteurs du pharynx.
 - Il se confond en avant avec le fascia bucco-pharyngien (aponévrose bucco-pharyngienne*) (44) qui tapisse le buccinateur (43).
 - En haut, elle s'unit au fascia pharyngo-basilaire avec lequel il s'attache à la base du crâne.
- ❑ **Le fascia interne ou tunique fibreuse ou fascia pharyngo-basilaire (aponévrose intra-pharyngienne*) (25)**
 - Il tapisse la face profonde des muscles du pharynx.
 - En haut, elle est épaisse et résistante, et forme au-dessus du constricteur supérieur du pharynx, le fascia pharyngo-basilaire (aponévrose pharyngo-basilaire*).
 - Elle se fixe en haut et en avant sur la base du crâne, au bord postérieur de la lame médiale du processus ptérygoïde, au ligament ptérygo-mandibulaire, à l'extrémité postérieure de la ligne mylo-hyoïdienne de la face médiale de la mandibule, à la grande corne de l'os hyoïde, au bord postérieur du cartilage thyroïde et à la face postérieure du cartilage cricoïde.

B- La muqueuse

La muqueuse du pharynx (24) est située en avant de la tunique fibreuse.

Elle répond aux différents étages du pharynx et se confond :

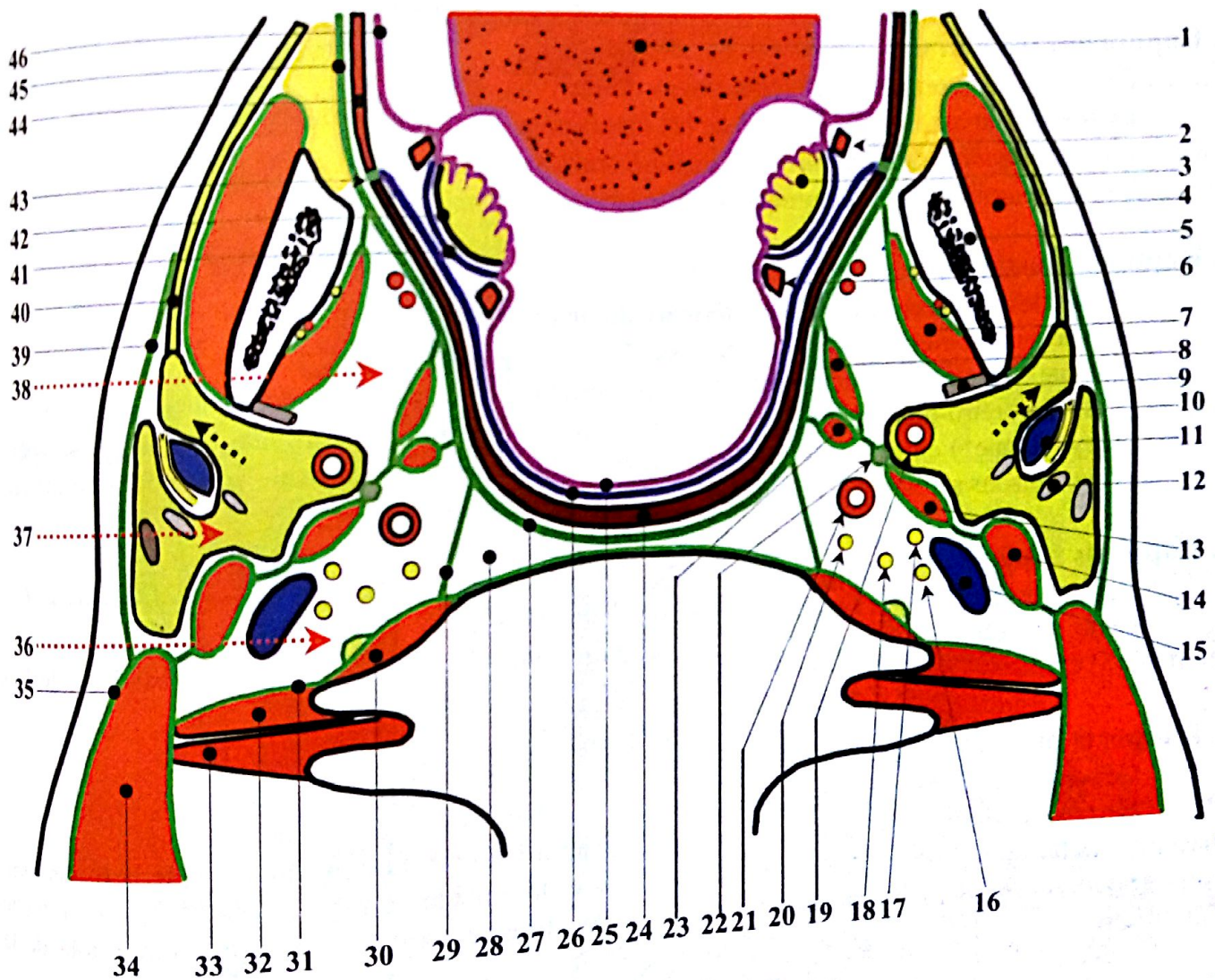
- au niveau du rhino-pharynx avec la muqueuse des fosses nasales et des trompes auditives ;
- au niveau de l'oro-pharynx avec la muqueuse orale ;
- au niveau du laryngo-pharynx avec la muqueuse laryngée.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Structure : Les fascias (aponévroses*)

Fig. 101 - Coupe horizontale passant par l'oro-pharynx à hauteur de C2.



- 1- Langue, 2- Pilier antérieur du voile, 3- Tonsille palatine (amygdale palatine*), 4- M. masséter, 5- Mandibule, 6- Pilier postérieur du voile, 7- M. ptérygoïdien médial, 8- M. Stylo-glosse, 9- Lig. sphéno-mandibulaire, 10- Nerf facial (VII), 11- Veine jugulaire externe, 12- Lymphonœuds (ganglions lymphatiques*), 13- M. stylo-hyoïdien, 14- M. digastrique, 15- Veine jugulaire interne, 16- Nerf mandibulaire, 17- Nerf hypoglosse (XII), 18- Nerf vague (X), 19- Artère carotide externe, 20- Nerf glosso-pharyngien (IX), 21- Artère carotide interne, 22- Ligament stylo-hyoïdien, 23- M. stylo-accessoire (XI) (nerf spinal), 24- M. constricteur supérieur du pharynx, 25- Muqueuse pharyngienne, 26- Tunique fibreuse pharyngienne (aponévrose intra-pharyngienne*), 27- Tunique fasciale ou fascia pharyngo-basilaire (Aponévrose pharyngienne*), 28- Espace rétro-pharyngien, 29- Cloison sagittale, 30- M. pharyngien (aponévrose péri-pharyngienne*), 31- Fascia pré-vertébral (aponévrose cervicale profonde*), 32- M. scalène antérieur, 33- M. pré-vertébral, 34- M. sterno-cléido-mastoïdien, 35- Fascia de recouvrement du sterno-cléido-mastoïdien, 36- Espace rétro-stylien, 37- Espace pré-stylien et loge parotidienne, 38- Espace para-tonsillaire (espace para-amygdalien*), 39- Lamelle superficielle du fascia cervical (feuillet superficiel de l'aponévrose cervicale*), 40- Conduit parotidien (canal de Sténon*), 41- Fascia tonsillaire (aponévrose amygdalienne*), 42- Capsule tonsillaire (capsule amygdalienne*), 43- Ligament ou raphé ptérygo-pharyngien, 44- M. buccinateur, 45- Prolongement jugal de la tunique fasciale ou fascia bucco-pharyngien, 46- Muqueuse orale.

PHARYNX

Rapports

Le pharynx présente des rapports antérieurs, postérieurs, supérieurs, inférieurs, et latéraux.

1. Rapports antérieurs

Ce sont les rapports des différents étages du pharynx.

- Le rhino-pharynx communique avec les fosses nasales par **les choanes** (1, 6).
- L'oro-pharynx communique avec la cavité orale par **l'isthme du gosier** (2, 15).
- Le laryngo-pharynx communique avec le larynx par **l'orifice laryngé** (3, 14).

2. Rapports postérieurs

Ce sont les rapports de la face postérieure du pharynx.

Le pharynx est en rapport en arrière avec :

- La lame basilaire de l'occipital et les corps vertébraux de la colonne cervicale de C1 à C6.
- L'espace rétro-pharyngien (8) compris entre la tunique fasciale (aponévrose péri-pharyngienne*) en avant, le fascia pré-vertébral (aponévrose cervicale profonde*) en arrière, et les cloisons sagittales latéralement.

3. Rapports supérieurs

Ce sont les rapports de l'extrémité supérieure du pharynx.

Cette extrémité est en rapport avec la base du crâne représentée par la lame basilaire de l'os occipital (5) et le corps du sphénoïde (4).

4. Rapports inférieurs

Ce sont les rapports de l'extrémité inférieure du pharynx.

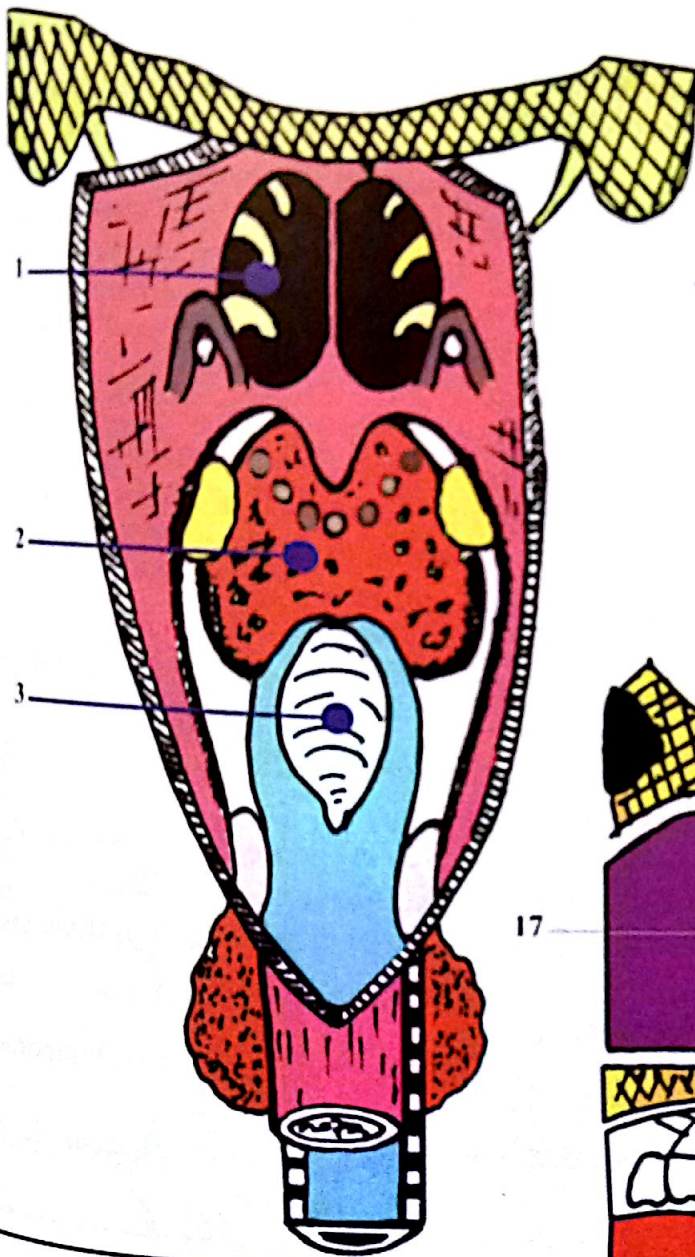
En bas, le pharynx se continue par l'œsophage à hauteur du bord inférieur de la 6^e vertèbre cervicale. Cette jonction avec l'œsophage constitue la bouche œsophagienne (12) (ou bouche œsophagienne de Killian), ayant un rôle sphinctérien. Elle se ferme au repos et s'ouvre lors de la déglutition.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

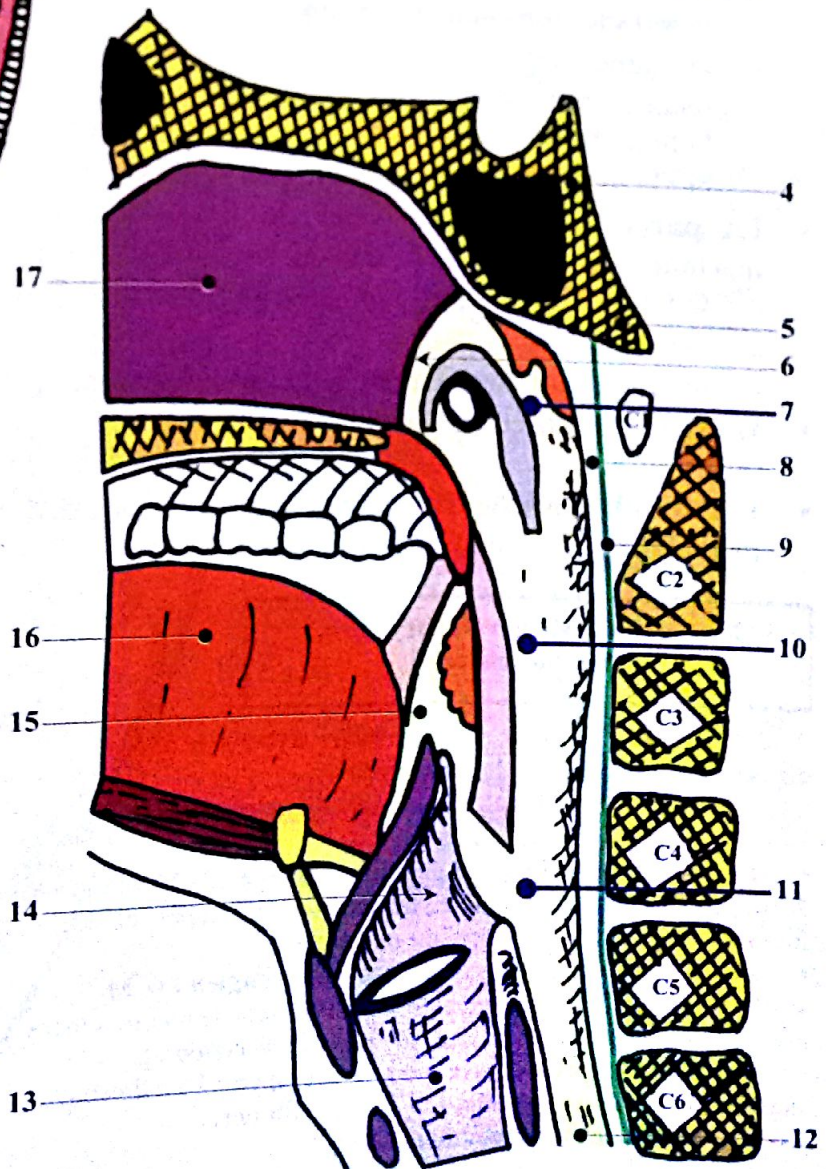
Rapports

Fig. 102 - Rapports antérieurs
(Paroi postérieure du pharynx ouverte).



- 1- Fosses nasales et choanes.
- 2- Isthme du gosier et base de la langue (cavité orale).
- 3- Larynx et orifice laryngé.

Fig. 103 - Rapports du pharynx,
coupe sagittale.



- 4- Corps du sphénoïde,
- 5- Lame basilaire de l'os occipital,
- 6- Choanes et bord postérieur du vomer,
- 7- Rhino-pharynx,
- 8- Espace rétro-pharyngien,
- 9- Fascia pré-vertébral,
- 10- Oro-pharynx,
- 11- Laryngo-pharynx,
- 12- Bouche œsophagienne,
- 13- Larynx,
- 14- Orifice laryngé,
- 15- Isthme du gosier,
- 16- Cavité orale (langue),
- 17- fosses nasales (septum ou cloison).

PHARYNX

Rapports

5. Rapports latéraux

Ce sont les rapports avec l'espace latéro-pharyngien.

Cet espace est situé de part et d'autre des parois latérales du pharynx. Il s'étend de la base du crâne au ventre postérieur du digastrique.

Il peut être divisé en deux parties par un plan horizontal passant par l'os hyoïde (33):

- Une partie supérieure ou céphalique (au-dessus de l'os hyoïde) : c'est l'espace para-pharyngien (espace maxillo-pharyngien*) (42). Il est divisé en deux espaces par le rideau stylien (A) : l'espace pré-stylien (B), en avant, et l'espace rétro-stylien (C), en arrière.
- Une partie inférieure ou cervicale (au-dessous de l'os hyoïde).

□ Rapports latéraux avec l'espace para-pharyngien

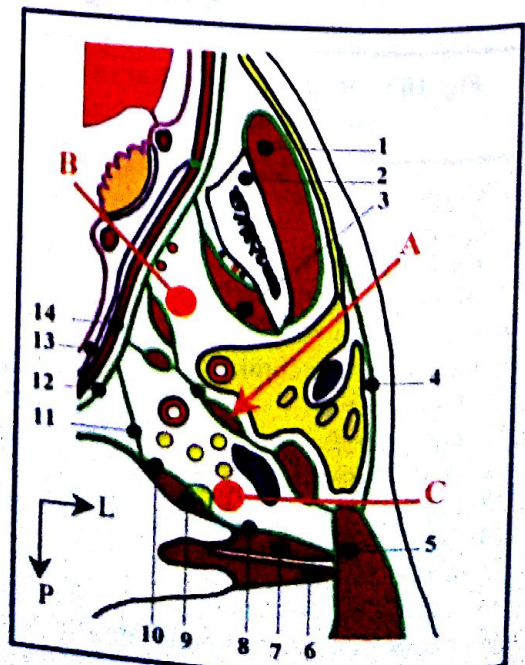
L'espace para-pharyngien (espace maxillo-pharyngien*) a une forme prismatique triangulaire avec trois parois (médiale, latérale et postérieure) et deux extrémités (supérieure et inférieure).

- La paroi médiale répond à la paroi latérale du pharynx prolongée de la cloison sagittale. Elle est constituée par les muscles constricteurs et les tuniques fibreuse et fasciale.
- La paroi latérale répond d'arrière en avant aux éléments suivants :
 - le muscle sterno-cléido-mastoïdien et son fascia (5) ;
 - la lame superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*) recouvrant la région parotidienne (4) ;
 - la branche montante de la mandibule (2) et les deux muscles masticateurs fixés à celle-ci : le masséter en dehors et le ptérygoïdien médial en dedans.
- La paroi postérieure s'étend de la cloison sagittale à la gaine du sterno-cléido-mastoïdien ; elle répond de dedans en dehors aux éléments suivants :
 - le fascia pré-vertébral (aponévrose cervicale profonde*) (10) recouvrant le muscle pré-vertébral ;
 - le fascia de recouvrement des muscles scalènes (8).
- L'extrémité supérieure répond à la base du crâne (région rétro-tympanique du temporal) (52).
- L'extrémité inférieure répond au plan horizontal passant par le bord inférieur de la mandibule et à la fosse submandibulaire (28).

Fig. 104 - Espace para-pharyngien, coupe horizontale.

- A- Rideau stylien constitué par les muscles styliens, le muscle digastrique et le fascia qui les enveloppe.
 B- Espace pré-stylien et régions para-tonsillaire et parotidienne.
 C- Espace rétro-stylien et son contenu.
- Paroi latérale de l'espace para-pharyngien : 1- M. masséter, 2- Mandibule, 3- M. ptérygoïdien médial, 4- Lame superficielle du fascia cervical, 5- M. sterno-cléido-mastoïdien.
 - Paroi postérieure de l'espace para-pharyngien : 6- M. scalène moyen, 7- M. scalène antérieur, 8- Fascia de recouvrement des scalènes, 9- M. pré-vertébral, 10- Fascia pré-vertébral.
 - Paroi médiale de l'espace para-pharyngien : 11- Cloison sagittale, 12- Tunique fasciale, 13- Tunique fibreuse, 14- M. constricteur supérieur du pharynx.

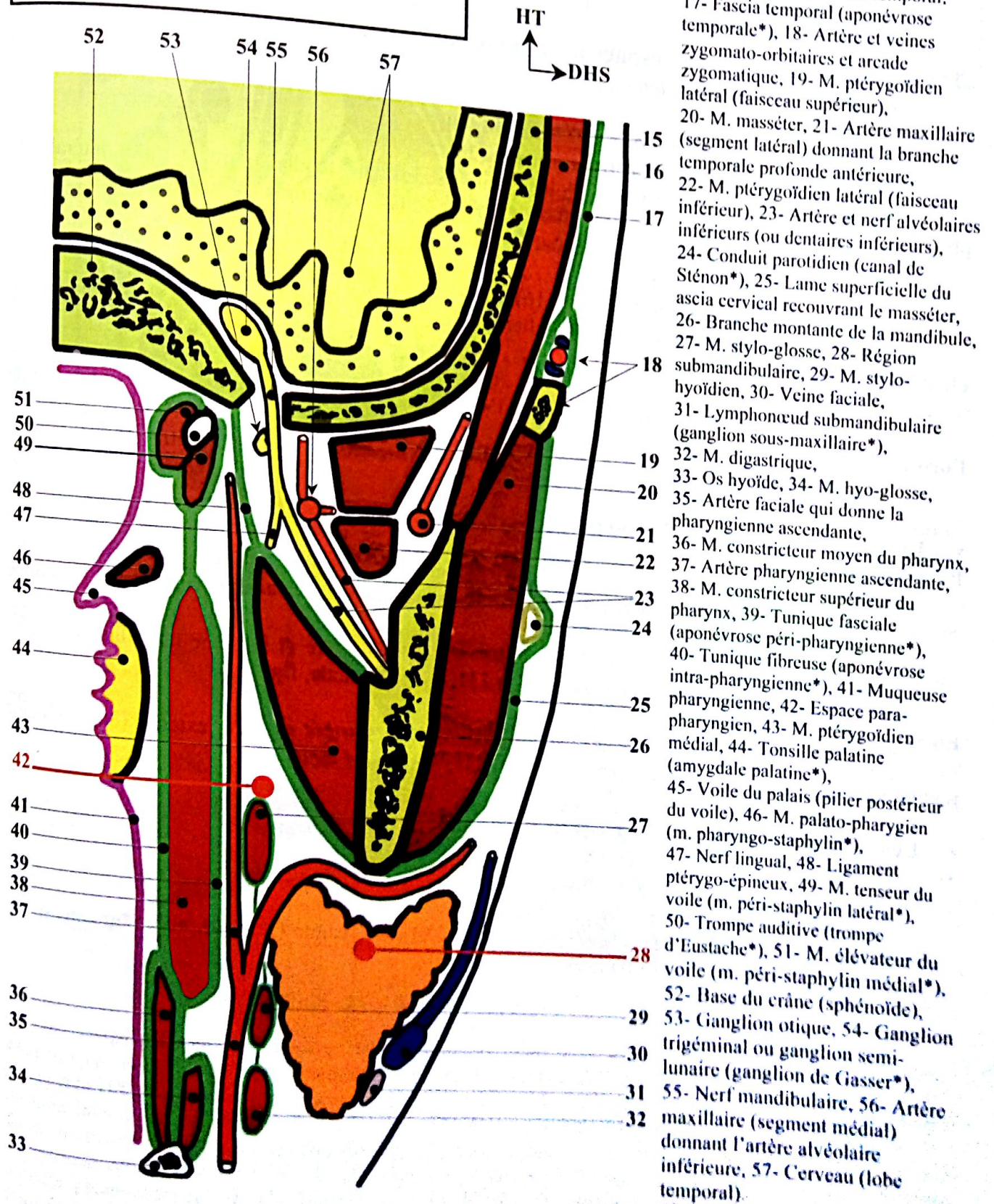
(*) Ancienne appellation



PHARYNX

Rapports latéraux : Espace latéro-pharyngien

Fig. 105 - Espace para-pharyngien, coupe frontale.



PHARYNX

Rapports

5. Rapports latéraux (suite)

□ Rapports latéraux avec l'espace para-pharyngien (suite)

L'espace para-pharyngien (espace maxillo-pharyngien*) est divisé par le diaphragme stylien en deux régions :

- une région antérieure ou pré-stylienne (14, 40)
- une région postérieure ou rétro-stylienne (25).

Le diaphragme stylien est une cloison musculo-fasciale tendue entre la paroi latérale du pharynx et la gaine du sterno-cléido-mastoïdien. Certains auteurs parlent de rideau stylien.

Il est composé de dehors en dedans par les muscles suivants :

- le muscle digastrique (17),
- les muscles styliens : stylo-hyoïdien (16), stylo-pharyngien (37), stylo-glosse (39).

Ces muscles sont engainés par le feuillet profond issu du dédoublement du fascia du sterno-cléido-mastoïdien (20).

Les parties du pharynx en rapport avec l'espace para-pharyngien sont le **rhino-pharynx** et l'**oro-pharynx**.

Ces deux étages sont en rapport avec le contenu des espaces pré-stylien et rétro-stylien.

▪ Les éléments de l'espace pré-stylien

En avant, on retrouve :

- L'espace para-tonsillaire (espace para-amygdalien*) (40) qui est traversé par les artères palatine ascendante (6), pharyngienne ascendante (7) et faciale (voir page 111, coupe frontale, fig. 105).
- La région ptérygo-mandibulaire qui est traversée par l'artère et la veine maxillaires, le nerf mandibulaire et ses collatérales (voir page 111, coupe frontale, fig. 105).

En arrière, on retrouve :

La région parotidienne avec la glande parotide (14), l'artère carotide externe (36), la veine jugulaire externe (13), les lymphonœuds parotidiens (15) et le nerf facial (12).

▪ Les éléments de l'espace rétro-stylien

L'espace rétro-stylien comprend :

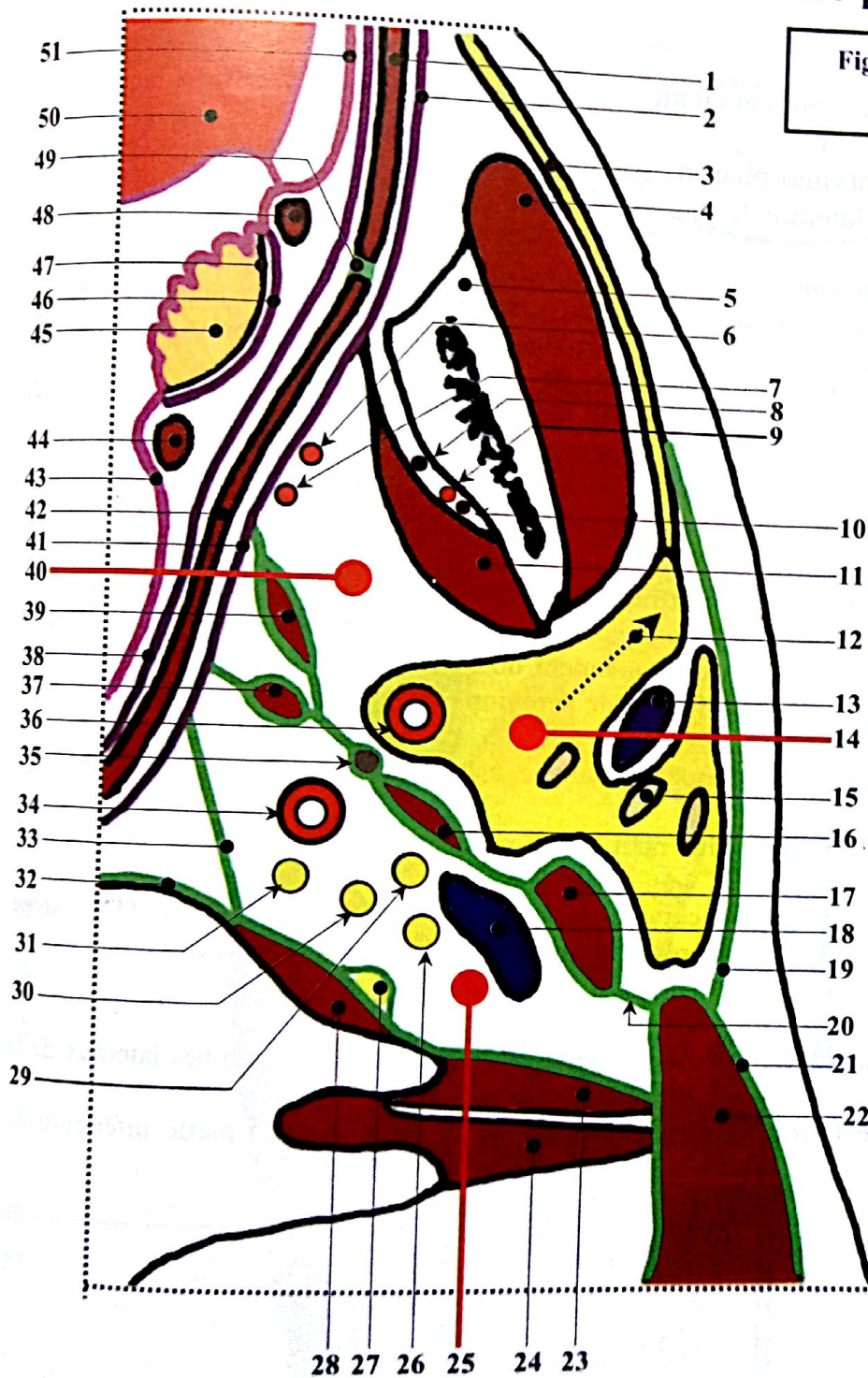
- l'artère carotide interne (34),
- la veine jugulaire interne (18),
- les quatre nerfs crâniens : glosso-pharyngien (IX) (31), vague (X) (30), accessoire ou spinal (XI) (26) et hypoglosse (XII) (29).

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Rapports latéraux : Espace latéro-pharyngien

Fig. 106 - Espace para-pharyngien, coupe horizontale.



- 1- M. buccinateur,
- 2- Prolongement jugal de la tunique fasciale ou fascia bucco-pharyngien,
- 3- Conduit parotidien (canal de Sténon*),
- 4- M. masséter, 5- Mandibule,
- 6- Artère palatine ascendante, 7- Artère pharyngienne ascendante, 8- Nerf lingual,
- 9- Artère alvéolaire inférieure, 10- Nerf alvéolaire inférieur,
- 11- M. ptérygoïdien médial, 12- Nerf facial (VII),
- 13- Veine jugulaire externe, 14- Loge parotidienne et espace pré-stylien,
- 15- Lymphonœuds parotidiens, 16- M. Stylo-hyoïdien,
- 17- M. digastrique, 18- Veine jugulaire interne,
- 19- Lamé superficielle du fascia cervical (prolongement du feuillet superficiel du fascia du sterno-cléido-mastoïdien),
- 20- Feuillet profond du fascia du sterno-cléido-mastoïdien,
- 21- Fascia du sterno-cléido-mastoïdien, 22- M. sterno-cléido-mastoïdien,
- 23- M. scalène antérieur,

- 24- M. scalène moyen, 25- Espace rétro-stylien, 26- Nerf accessoire (nerf spinal*) (XI), 27- Chaîne sympathique cervicale, 28- M. pré-vertébral, 29- Nerf hypoglosse (XII), 30- Nerf vague (X), 31- Nerf glosso-pharyngien (IX), 32- Fascia pré-vertébral (aponévrose cervicale profonde*), 33- Cloison sagittale, 34- Artère carotide interne, 35- Ligament stylo-hyoïdien, 36- Artère carotide externe, 37- M. Stylo-pharyngien, 38- Tunique fibreuse, 39- M. Stylo-glosse, 40- Espace para-tonsillaire de l'espace pré-stylien, 41- Tunique fasciale, 42- Muscle constricteur supérieur du pharynx, 43- Muqueuse pharyngienne, 44- Pilier postérieur du voile (muscle palato-pharyngien), 45- Tonsille palatine, 46- Fascia tonsillaire (aponévrose amygdalienne*), 47- Capsule tonsillaire (capsule amygdalienne*), 48- Pilier antérieur du voile (m. palato-glosse), 49- Lig. Ptérygo-mandibulaire, 50- Cavité orale (langue), 51- Muqueuse orale,

PHARYNX

Rapports

5. Rapports latéraux (suite)

□ Rapports latéraux avec la région cervicale

Ce sont les rapports du laryngo-pharynx (ou hypo-pharynx).
Dans la région cervicale latérale, le pharynx répond aux éléments suivants :

- **Le paquet vasculo-nerveux du cou :**

- L'artère carotide commune (ou primitive) (12, 24), en dedans de la veine jugulaire interne, monte jusqu'au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde où elle se bifurque en artères carotides externe (29) et interne (28).
- La veine jugulaire interne (8, 25, 40) sort par le foramen jugulaire (trou déchiré postérieur*) au niveau de la base du crâne et descend en dehors de l'artère carotide commune.
- Le nerf vague (X) (1, 39) traverse aussi le foramen jugulaire et descend en arrière de l'artère et de la veine.

- **Le sympathique cervical (ou chaîne sympathique cervicale) (4) :**

Il est situé en arrière et en dedans du paquet vasculo-nerveux du cou, et en avant des muscles pré-vertébraux. Il est engainé par un dédoublement du fascia pré-vertébral (aponévrose pré-vertébrale) (voir page 117, coupe transversale de la région cervicale, fig. 109).

Il comprend trois ganglions :

- Le ganglion cervical supérieur (6), de forme allongée, est situé à hauteur des 2^e et 3^e vertèbres cervicales.
- Le ganglion cervical moyen (14), plus petit et inconstant, est situé à hauteur des 5^e et 6^e vertèbres cervicales.
- Le ganglion cervical inférieur ou cervico-thoracique ou ganglion stellaire (15), siège habituellement à hauteur de la 7^e vertèbre cervicale et de la 1^{ère} vertèbre thoracique.

- **La glande thyroïde**

En plus des rapports vasculo-nerveux, le pharynx est en rapport avec les lobes latéraux de la glande thyroïde (13, 23).

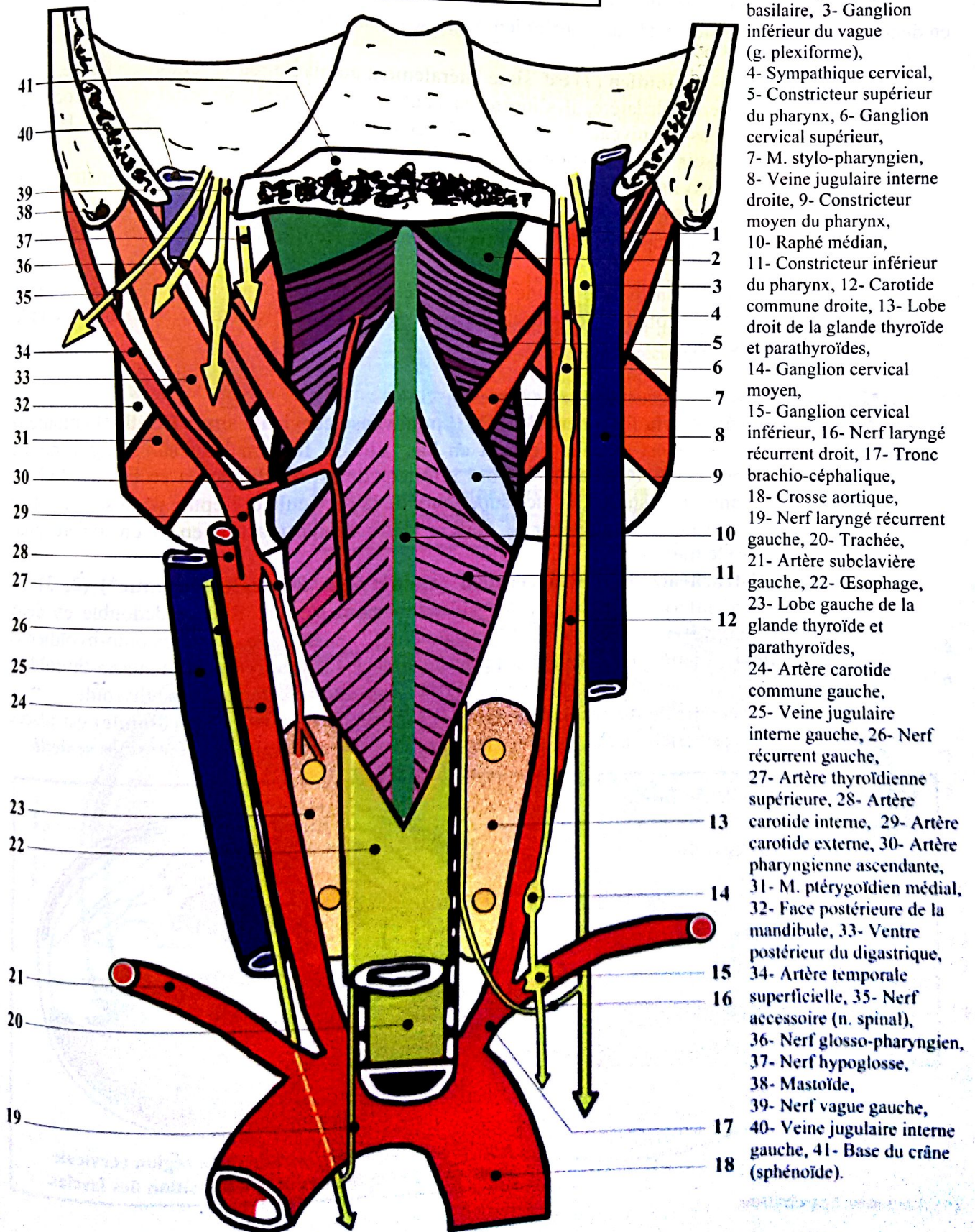
La face médiale du lobe latéral de la glande thyroïde est proche de la partie inférieure du pharynx.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Rapports latéraux avec la région cervicale

Fig. 107 -Vue postérieure du pharynx, rapports latéraux.



PHARYNX

Rapports

5. Rapports latéraux (suite)

□ Rapports latéraux avec la région cervicale (suite)

▪ Les muscles et les fascias

En plus du paquet vasculo-nerveux du cou et du lobe thyroïdien, le pharynx est en rapport très en dehors avec le muscle sterno-cléido-mastoïdien, le muscle omo-hyoïdien et les fascias.

• Les muscles

- **Le sterno-cléido-mastoïdien (7)** est situé latéralement au niveau de la région cervicale. Il est épais et de forme quadrilatère, il s'insère en haut au niveau de l'occipital et du processus mastoïde, et en bas au niveau de la clavicule et du sternum. Il est engainé dans la lame superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*).

- **L'omo-hyoïdien (8)** appartient au plan musculaire infra-hyoïdien. Il est digastrique et étendu du bord supérieur de la scapula (omoplate*) au corps de l'os hyoïde. Il est engainé dans la lame superficielle du fascia pré-trachéal (feuillet superficiel de l'aponévrose cervicale moyenne*).

- **Le platysma (6)** est un muscle cutané du cou, très superficiel, sous la peau. Il est aplati et étendu entre la face profonde de la peau du thorax et le bord inférieur de la mandibule et la commissure des lèvres.

• Les fascias

On distingue au fascia cervical trois lames fasciales :

- **La lame superficielle du fascia cervical (1) (aponévrose cervicale superficielle*)** entoure la région cervicale. Elle est étendue de haut en bas. Elle se fixe en haut sur la ligne nucale supérieure, le processus mastoïde et le bord inférieur de la mandibule, et en bas sur le bord supérieur du manubrium sternal, la face supérieure de la clavicule et l'épine de la scapula. Elle se dédouble en avant pour engainer le muscle sterno-cléido-mastoïdien et en arrière pour engainer le muscle trapèze.
- **La lame pré-trachéale du fascia cervical (aponévrose cervicale moyenne*) (2, 3)** est étendue du bord inférieur de l'os hyoïde au manubrium sternal. Elle se dédouble en deux lames superficielle et profonde. La lame superficielle (2) engaine les muscles omo-hyoïdien et sterno-hyoïdien, la lame profonde (3) engaine les muscles thyro-hyoïdien et sterno-thyroïdien et donne une expansion postérieure, en arrière des lobes latéraux de la glande thyroïde.
- **La lame pré-vertébrale du fascia cervical (4) (aponévrose cervicale profonde)** est placée en avant des corps vertébraux et recouvre les muscles pré-vertébraux et les muscles scalènes.

- 1- Lame superficielle du fascia cervical,
2- Fascia pré-trachéal du fascia cervical (lame superficielle),
3- Fascia pré-trachéal du fascia cervical (lame profonde),
4- Fascia pré-vertébral du fascia cervical.

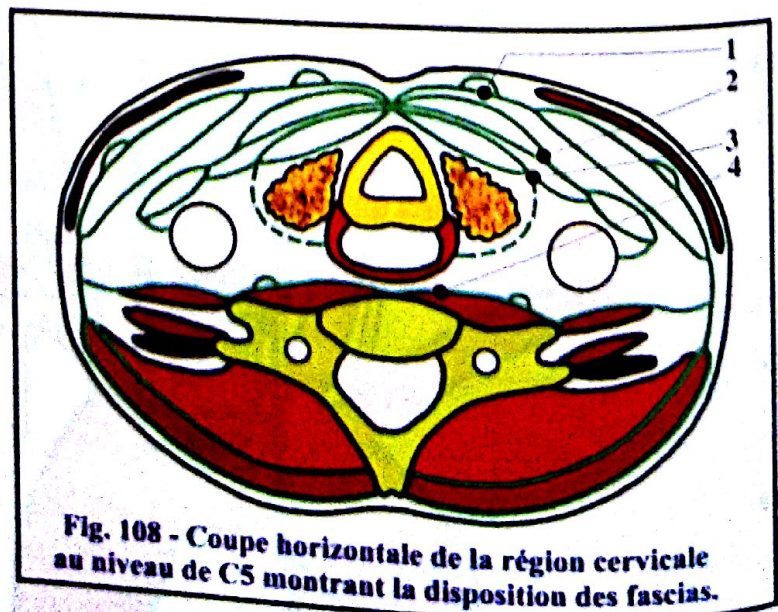
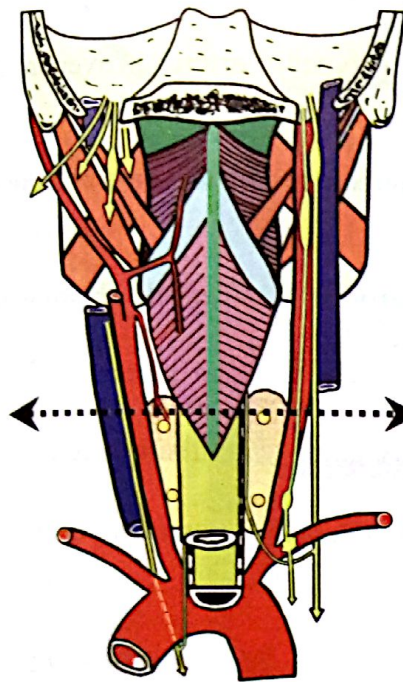


Fig. 108 - Coupe horizontale de la région cervicale au niveau de C5 montrant la disposition des fascias.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

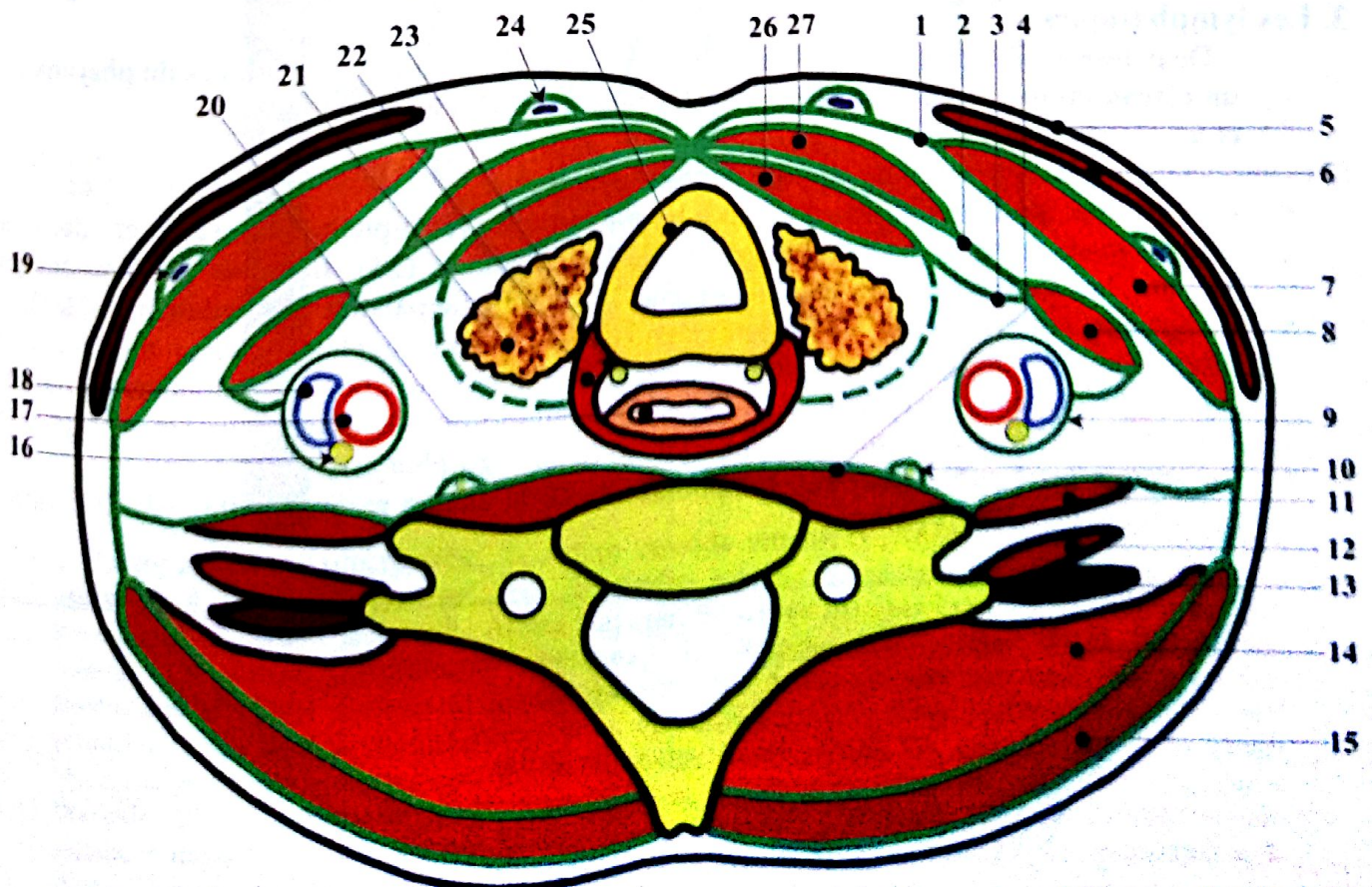
Rapports latéraux avec la région cervicale



A- Plan de coupe

- 1- Lamé superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*),
- 2- Lamé superficielle du fascia pré-trachéal,
- 3- Lamé profonde du fascia pré-trachéal,
- 4- Lamé pré-vertébrale du fascia cervical,
- 5- Peau, 6- M. platysma (peaucier du cou*),
- 7- M. sterno-cléido-mastoïdien,
- 8- M. omo-hyoïdien, 9- Gaine vasculaire,
- 10- Chaîne sympathique, 11- M. scalène antérieur,
- 12- M. scalène moyen, 13- M. scalène postérieur,
- 14- Muscles profonds de la nuque,
- 15- M. trapèze, 16- Nerve vague (X),
- 17- Artère carotide commune (carotide primitive*),
- 18- Veine jugulaire interne,
- 19- Veine jugulaire externe,
- 20- Bouche œsophagienne,
- 21- Lobe gauche de la thyroïde,
- 22- M. constricteur inférieur du pharynx,
- 23- Nerve laryngé récurrent gauche,
- 24- Veine jugulaire antérieure,
- 25- Cartilage cricoïde, 26- M. sterno-thyroïdien,
- 27- M. sterno-hyoïdien (sterno-cléido-hyoïdien*)

Fig. 109 – Coupe horizontale de la Région cervicale au niveau de C5.



PHARYNX

Vaisseaux et nerfs

A- Vascularisation

1. Les artères

On distingue à la vascularisation artérielle du pharynx deux types d'artères provenant de la carotide externe.

- L'artère principale du pharynx appelée **artère pharyngienne ascendante** ;
 - et les artères accessoires du pharynx : la **thyroïdienne supérieure**, la **ptérygo-palatine** et la **palatine ascendante**.
- L'**artère pharyngienne ascendante (6)** est une branche de la carotide externe, elle chemine sur la paroi postéro-latérale du pharynx et se ramifie en plusieurs branches.
 - L'**artère thyroïdienne supérieure (11)** se distribue au pôle supérieur de la glande thyroïde et donne une ramification au pharynx.
 - L'**artère ptérygo-palatine (4)** est une branche de l'artère maxillaire (maxillaire interne*), elle donne quelques ramifications à la partie supérieure du pharynx.
 - L'**artère palatine ascendante (5)** est une branche de l'artère faciale, elle donne quelques rameaux à la partie moyenne du pharynx.

2. Les veines

Les veines du pharynx forment deux plexus :

- un **plexus profond sous-muqueux**,
- et un **plexus superficiel à la surface de la tunique musculaire**.

Le plexus sous-muqueux se jette par des perforantes dans le plexus superficiel. Les troncs veineux du plexus superficiel (22) se rendent à la veine jugulaire interne (17).

3. Les lymphatiques

Deux réseaux lymphatiques donnent naissance aux collecteurs lymphatiques du pharynx :

- un **réseau muqueux en connexion avec les fosses nasales et le larynx** ;
- et un **réseau musculaire**.

Les collecteurs lymphatiques sont au nombre de trois groupes :

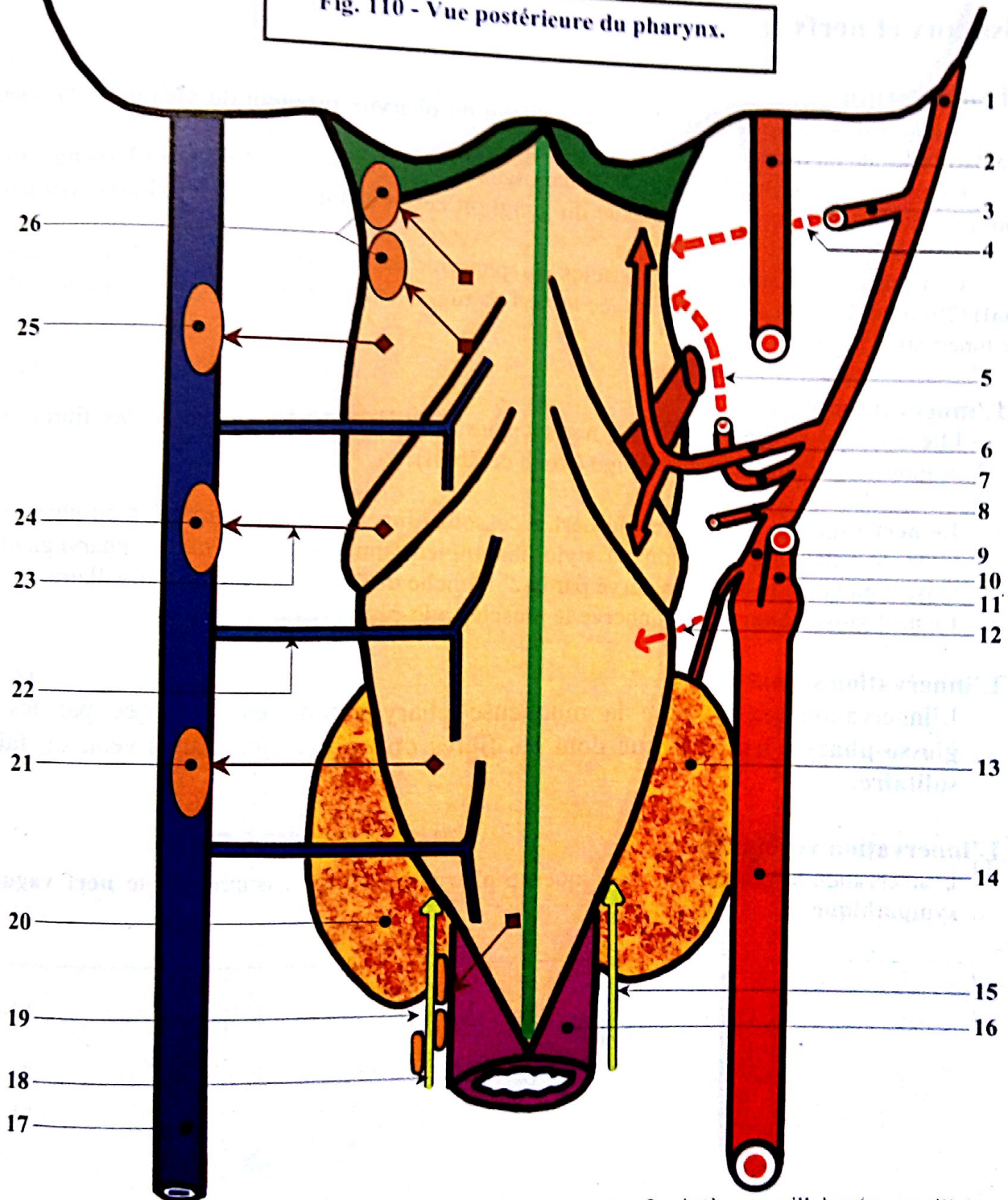
- Un **groupe postérieur** aboutit aux lymphonœuds rétro-pharyngés (26) et dans les lymphonœuds les plus hauts situés de la chaîne jugulaire (25). Il draine le rhino-pharynx (cavum), la base de la langue, le voile du palais et la tonsille palatine (amygdale palatine*).
- Un **groupe latéral** aboutit aux lymphonœuds de la chaîne jugulaire interne qui sont situés entre le muscle digastrique et le muscle omo-hyoïdien ; ce sont les lymphonœuds jugulo-digastrique (sous-digastrique de Kuttner) (24) et jugulo-omo-hyoïdien (sus-omo-hyoïdien de Poirier*) (21). Il draine surtout l'oro-pharynx et le laryngo-pharynx.
- Un **groupe inférieur** aboutit aux lymphonœuds de la chaîne récurrentielle (19). Il draine la partie basse du laryngo-pharynx.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Vaisseaux du pharynx

Fig. 110 - Vue postérieure du pharynx.



- 1- Artère temporale superficielle, 2- Artère carotide interne, 3- Artère maxillaire (a. maxillaire interne*), 4- Artère ptérygo-palatine, 5- Artère palatine ascendante, 6- Artère pharyngienne interne*, 7- Artère faciale, 8- Artère linguale, 9- Artère carotide externe, 10- Artère carotide ascendante, 11- Artère thyroïdienne supérieure, 12- Branche pharyngienne de la thyroïdienne interne, 13- Lobe droit de la glande thyroïde, 14- Artère carotide commune (artère carotide supérieure), 15- Nerf laryngé récurrent droit, 16- Œsophage, 17- Veine jugulaire interne, 18- nerf primitive*), 19- Lymphonœuds de la chaîne récurrentielle, 20- Lobe gauche de la glande thyroïde, 21- Lymphonœud jugulo-omo-hyoïdien (sus-omo-hyoïdien de Poirier*) de la chaîne thyroïde, 22- Veine superficielle, 23- Collecteur lymphatique, 24- Lymphonœud jugulo-jugulaire interne, 25- Lymphonœud de la digastrique (sous-digastrique de Kuttner*) de la chaîne jugulaire interne, 26- Lymphonœuds rétro-pharyngés.

PHARYNX

Vaisseaux et nerfs

B- Innervation

L'innervation sensitivo-motrice et végétative du pharynx provient du plexus pharyngien situé sur la paroi latérale du pharynx.

Ce plexus est formé des rameaux pharyngés provenant des nerfs **glosso-pharyngien (30)** et **vague (31)**, ainsi que d'une branche issue du ganglion cervical supérieur de la **chaîne sympathique (32)**.

Cependant, la motricité des muscles du pharynx est assurée par le **nerf accessoire (nerf spinal) (29)** dont les fibres cheminent avec le nerf vague. C'est pour cela qu'on attribue au nerf vague cette innervation motrice.

▪ L'innervation motrice

Elle est sous la dépendance des nerfs vague et glosso-pharyngien, dont les fibres ont leur origine au niveau du noyau ambigu (tronc cérébral).

- Le **nerf vague** (par les fibres du nerf accessoire) innerve tous les muscles du pharynx et du voile du palais à l'exception du stylo-pharyngien (innervé par le glosso-pharyngien) et du tenseur du voile du palais (innervé par la 2^e branche du trijumeau ou nerf maxillaire.)
- Le **nerf glosso-pharyngien** innerve le muscle stylo-pharyngien.

▪ L'innervation sensitive

L'innervation sensitive de la muqueuse pharyngienne est partagée par les nerfs **glosso-pharyngien** et **vague** dont les fibres ont leur origine au niveau du **faisceau solitaire**.

▪ L'innervation végétative

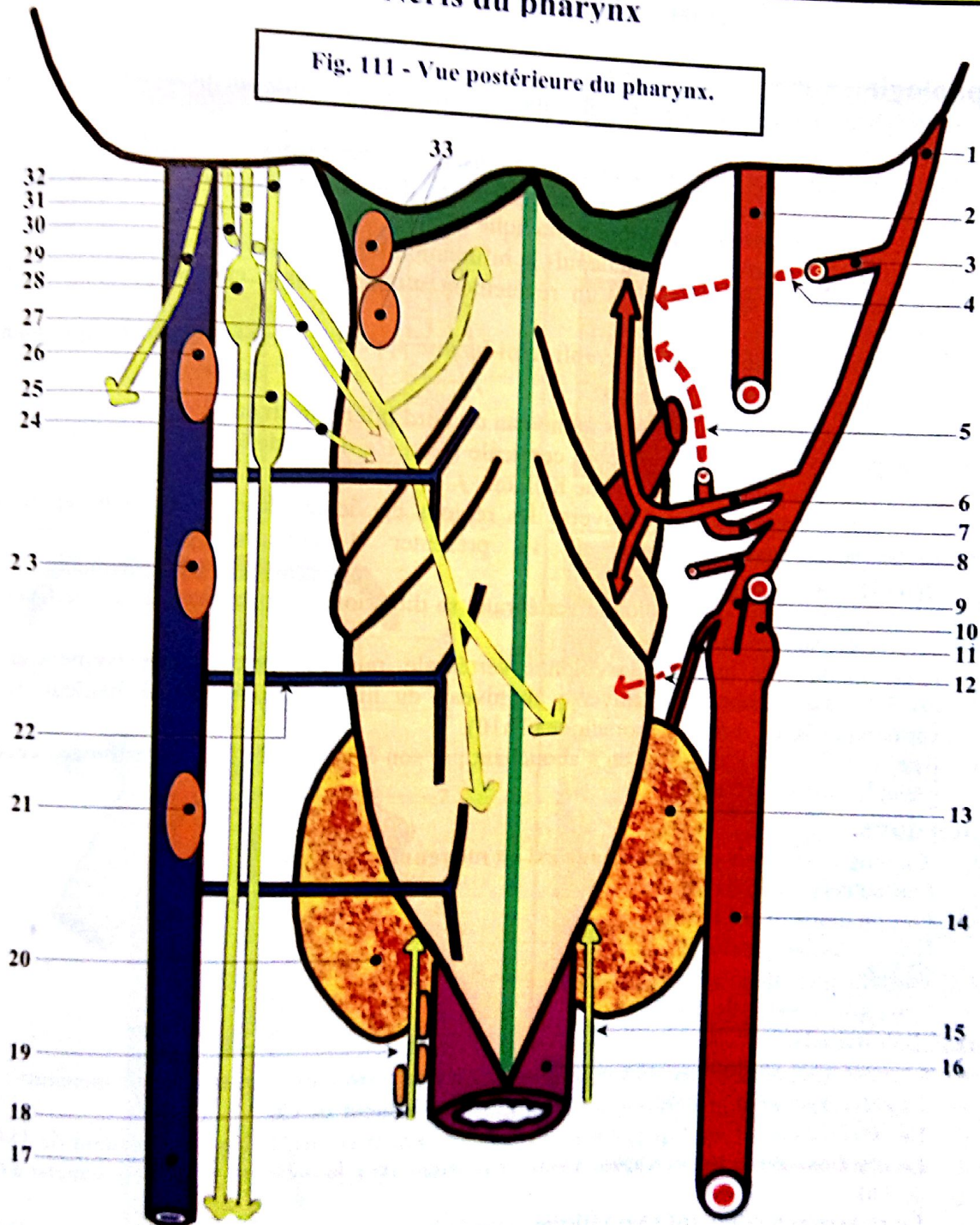
L'innervation végétative de la muqueuse pharyngienne est assurée par le **nerf vague** et le **sympathique**.

(*) Ancienne appellation

PHARYNX

Nerfs du pharynx

Fig. 111 - Vue postérieure du pharynx.



- 1- A. temporale superficielle, 2- A. carotide interne, 3- A. maxillaire, 4- A. ptérygo-palatine, 5- A. palatine ascendante, 6- A. pharyngienne ascendante, 7- A. faciale, 8- A. linguale, 9- A. carotide externe, 10- A. carotide interne, 11- A. thyroïdienne supérieure, 12- Branche pharyngienne de la thyroïdienne supérieure, 13- Lobe droit de la glande thyroïde, 14- A. carotide commune (a. carotide primitive*), 15- Nerve laryngé récurrent droit, 16- (Esophage, 17- V. jugulaire interne, 18- nerf récurrent gauche, 19- Lymphonœuds de la chaîne récurrentielle, 20- Lobe gauche de la glande thyroïde, 21- Lymphonœud jugulo-omo-hyoïdien (sus-homo-hyoïdien de Poirier), 22- Veine superficielle, 23- Lymphonœud jugulo-digastrique (sous-digastrique de Kuttner*), 24- Rameau sympathique venant du ganglion cervical supérieur, 25- Chaîne sympathique, 26- Lymphonœud de la chaîne jugulaire interne haut situé, 27- Rameau venant du ganglion plexiforme du vague, 28- Ganglion inférieur du nerf vague (X) (g. plexiforme*), 29- Nerve accessoire ou nerf spinal (XI), 30- Nerve glosso-pharyngien (IX), 31- Nerve vague, 32- Chaîne sympathique, 33- Nœuds rétro-pharyngés.

ŒSOPHAGE

Morphologie

- L'œsophage représente la partie du tube digestif qui fait suite au pharynx et se termine à l'estomac.
- Son aspect extérieur est celui d'un conduit musculo-membraneux :
- aplati d'avant en arrière à la partie supérieure, depuis son origine jusqu'à la bifurcation trachéal à hauteur de la 5^e vertèbre thoracique (Th5) ;
- cylindrique à la partie inférieure depuis la bifurcation trachéale jusqu'à sa terminaison.
- Son aspect intérieur est celui d'un revêtement muqueux lisse et rose pâle, avec des plis longitudinaux.
- Au niveau du cardia se trouve un repli semi-lunaire appelé « **valvule cardio-œsophagienne** ».

Origine – Trajet – Terminaison

- L'œsophage fait suite au pharynx au niveau du bord inférieur du cartilage cricoïde et à hauteur du corps vertébral de la 6^e vertèbre cervicale (C6). Ce début de l'œsophage porte le nom de bouche œsophagienne ou bouche de Killian.
- Dans son trajet, l'œsophage traverse les régions cervicale, thoracique, diaphragmatique et abdominale. Par conséquent, il va présenter 4 portions : cervicale, thoracique, diaphragmatique et abdominale.
- Il descend en avant de la colonne vertébrale, sa direction n'est pas tout à fait verticale, mais oblique en bas et à gauche.
- Il est appliqué en haut sur la colonne vertébrale, puis se porte progressivement en avant jusqu'au diaphragme qu'il traverse au niveau du hiatus œsophagien à hauteur du corps vertébral de la 10^e vertèbre thoracique (Th10).
- Il se termine dans l'abdomen en s'abouchant par son orifice inférieur à l'estomac ; cet orifice prend le nom de « **Cardia** »

Dimensions

- **La longueur totale de l'œsophage est en moyenne de 25 cm.**
- Portion cervicale : 6 cm.
- Portion thoracique : 16 cm.
- Portion diaphragmatique : 1 cm.
- Portion abdominale : 2 cm.
- **Son calibre varie de 2 à 3 cm.**

Rétrécissements

- L'œsophage présente depuis son origine jusqu'à sa terminaison quatre rétrécissements :
- **Le rétrécissement cricoïdien**, à son origine et à hauteur de C6.
- **Le rétrécissement aortique**, à son croisement avec la crosse de l'aorte à hauteur de Th4.
- **Le rétrécissement bronchique**, à son croisement avec la bronche principale gauche à hauteur de Th5.
- **Le rétrécissement diaphragmatique**, dans la traversée du diaphragme à hauteur de Th10.

Sphincters

- L'œsophage présente deux sphincters : un sphincter anatomique à son origine au niveau de la bouche œsophagienne, et un sphincter fonctionnel à sa terminaison au niveau du cardia.

Structure

- La paroi œsophagienne est constituée par :
- Une musculature composée de deux catégories de fibres : **longitudinales superficielles et circulaires profondes.**
- Une sous-muqueuse.
- Une muqueuse épaisse et solide.

(*) Ancienne appellation

ŒSOPHAGE

Origine – trajet - terminaison

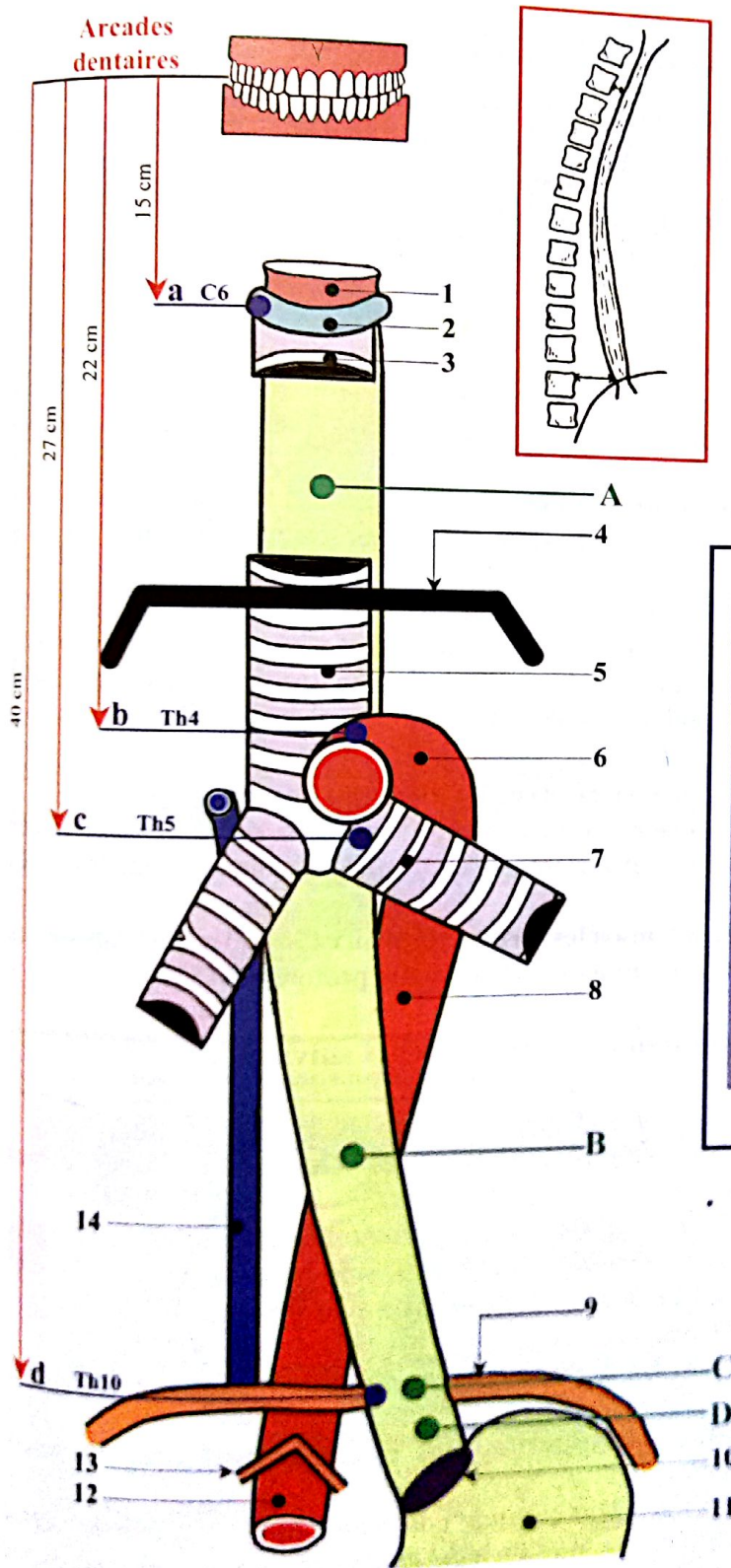


Fig. 112 – Situation de l'œsophage, vue antérieure.

Les 4 portions de l'œsophage :

- A- Portion cervicale (6 cm)
- B- Portion thoracique (16 cm)
- C- Portion diaphragmatique (1 cm)
- D- Portion abdominale (2 cm)

Longueur totale : 25 cm

Les 4 rétrécissements et leurs distances des arcades dentaires :

- a) R. cricoïdien : 15 cm (C6)
- b) R. aortique : 22 cm (Th4)
- c) R. bronchique : 27 cm (Th5)
- d) R. diaphragmatique : 40 cm (Th10)

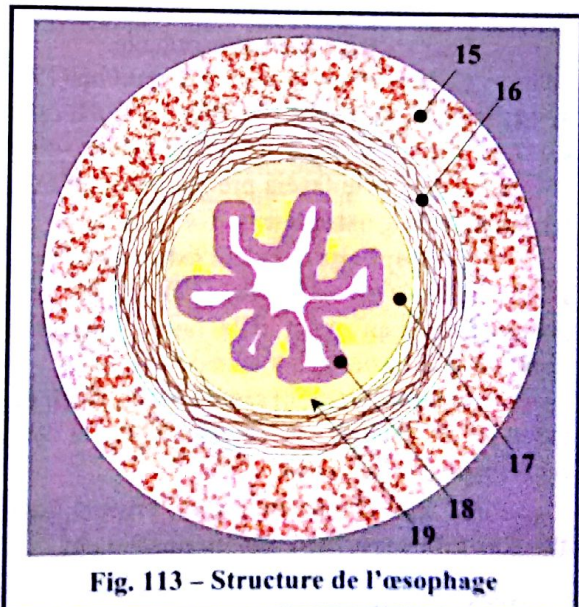


Fig. 113 – Structure de l'œsophage

- 1- Sphincter supérieur de l'œsophage, bouche œsophagienne (bouche de Killian),
- 2- Cartilage cricoïde (arc cricoïdien),
- 3- Trachée cervicale,
- 4- Bord supérieur du manubrium sternal,
- 5- Trachée thoracique,
- 6- Crosse de l'aorte,
- 7- Bronche principale gauche,
- 8- Aorte thoracique descendante,
- 9- Diaphragme,
- 10- Cardia (orifice supérieure de l'estomac),
- 11- Estomac, 12- Aorte abdominale,
- 13- Orifice aortique du diaphragme,
- 14- Veine azygos
- 15- Musculaire (fibres longitudinales),
- 16- Musculaire (fibres circulaires),
- 17- Muqueuse, 18- Sous-muqueuse,
- 19- Glandes muqueuses

ŒSOPHAGE

Rapports

I- Rapports de la portion cervicale

• L'œsophage cervical est situé dans la région cervicale antérieure, en arrière et un peu à gauche de la trachée avec qui il forme l'axe œso-trachéal du cou engainé par la lame pré-trachéale (gaine viscérale).

• Il est en rapport avec l'ensemble des éléments contenus dans la région cervicale, depuis le bord inférieur du cartilage cricoïde jusqu'à l'orifice supérieur du thorax limité en avant par le bord supérieur du manubrium sternal et en arrière par le bord supérieur du corps vertébral de Th2.

a) Rapports antérieurs

L'œsophage cervical est en rapport, en avant, avec les éléments suivants :

1. **La trachée (22, 62)** : La face antérieure de l'œsophage est fixée à la lame trachéale par un tractus fibreux ; l'œsophage est décalé un peu à gauche délimitant ainsi avec la trachée un angle trachéo-œsophagien.

2. **Les nerfs laryngés récurrents (ou laryngés inférieurs) :**

- Le nerf laryngé récurrent droit (16, 66) monte dans l'angle trachéo-œsophagien en avant de la face antérieure de l'œsophage.
- Le nerf laryngé récurrent gauche (19, 58) monte sur le bord droit de l'œsophage.

3. **L'isthme du corps thyroïde (63)** : Il est placé en avant de la trachée et à distance de l'œsophage.

4. **Les muscles infra-hyoïdien (sterno-thyroïdien (64), sterno-hyoïdien (65), omo-hyoïdien (43))** engainés par le fascia pré-trachéal, recouvrent les viscères du cou.

b) Rapports postérieurs

L'œsophage cervical est en rapport, en arrière, avec les éléments suivants :

1- **L'espace rétro-viscéral (52)** : C'est un espace cellulaire compris entre la gaine viscérale (lame pré-trachéale) en avant et le fascia pré-vertébral en arrière ; il est limité latéralement par les lames sagittales du fascia pré-trachéal (45).

2- **La colonne vertébrale de C6 à Th1 et les muscles pré-vertébraux (50)** : Ils sont tapissés en avant par la lame pré-vertébrale du fascia cervical (aponévrose cervicale profonde*) (51).

b) Rapports latéraux

L'œsophage cervical répond, latéralement, aux éléments suivants :

1- **Les lobes latéraux du corps thyroïde :**

- Le lobe droit (13, 66) est à distance de l'œsophage.
- Le lobe gauche (23, 57) est au contact du bord de l'œsophage ; en arrière des lobes latéraux se trouvent les parathyroïdes.

2- **L'artère thyroïdienne inférieure (14)** : Elle naît du tronc thyro-cervical (15) et se rend au pôle inférieur du lobe du corps thyroïde en passant en arrière du paquet vasculo-nerveux du cou. A droite, elle croise en arrière le nerf laryngé récurrent. Elle donne des rameaux à l'œsophage.

3- **Les nerfs laryngés récurrents (nerfs laryngés inférieurs*) :**

- Le nerf laryngé récurrent droit (18, 69) est d'abord oblique avant de longer le bord droit de l'œsophage et la trachée.
- Le nerf laryngé récurrent gauche (21, 60) chemine plus en avant dans l'angle trachéo-œsophagien.

4- **Le paquet vasculo-nerveux du cou (46)** : L'artère carotide commune, la veine jugulaire interne et le nerf vague sont compris dans une gaine vasculaire et forment le paquet vasculo-nerveux ou axe jugulo-carotidien du cou. Il est situé à distance de l'œsophage.

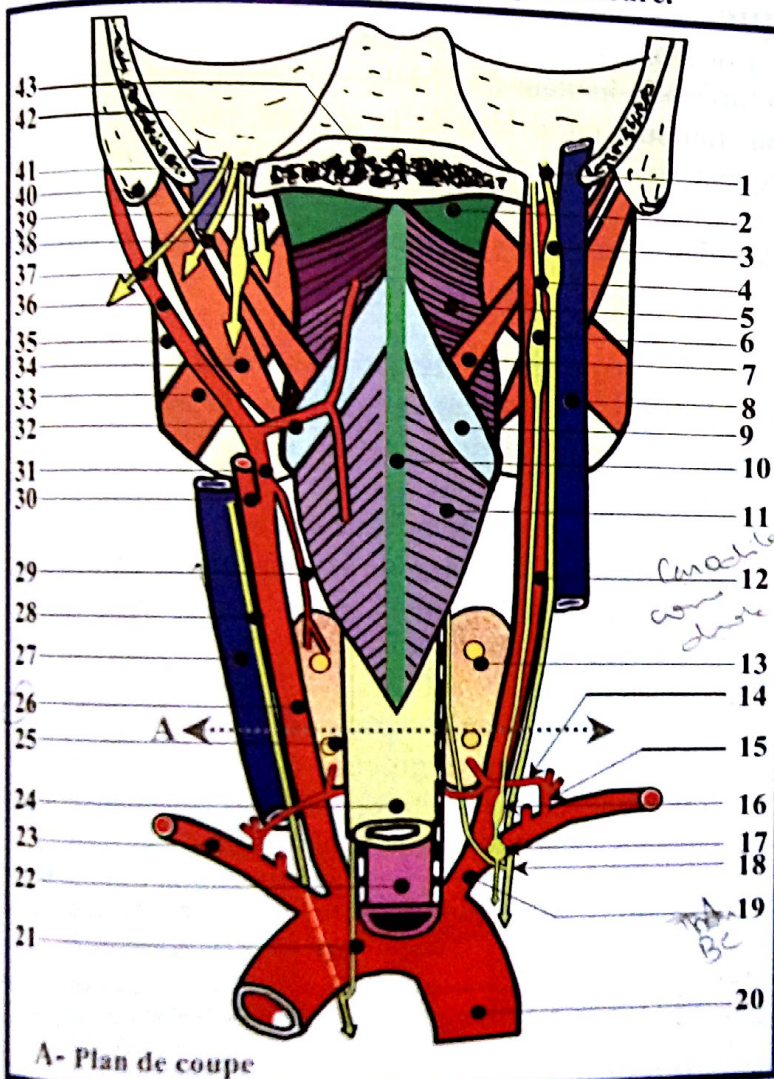
5- **Le muscle sterno-cléido-mastoïdien (74)** : Il est étendu du processus mastoïde au sternum et à la clavicule, engainé par la lame superficielle du fascia cervical (aponévrose cervicale superficielle*) (70). Il recouvre latéralement les viscères du cou.

(*) Ancienne appellation

ŒSOPHAGE

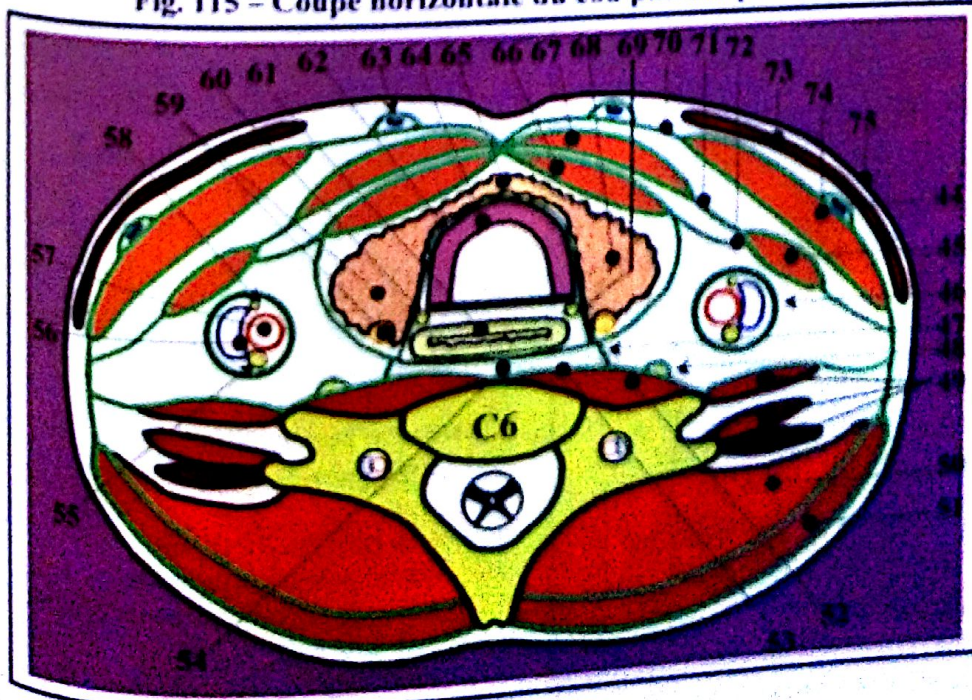
Rapports de la portion cervicale

Fig. 114 – Région cervicale, vue postérieure.



- 1- Nerf vague droit, 2- Fascia pharyngo-basilaire, 3- Ganglion inférieur du vague (g. plexiforme), 4- Sympathique cervical, 5- Constrictor supérieur du pharynx, 6- Ganglion cervical supérieur, 7- M. Stylo-pharyngien, 8- Veine jugulaire interne droite, 9- Constrictor moyen du pharynx, 10- Raphé médian, 11- Constrictor inférieur du pharynx, 12- Carotide commune droite, 13- Lobe droit de la glande thyroïde et parathyroïdes, 14- A. thyroïdienne moyenne, 15- Tronc thyro-cervical, 16- Ganglion cervical moyen, 17- Ganglion cervical inférieur, 18- N. laryngé récurrent droit, 19- A. brachio-céphalique, 20- Crosse aortique, 21- N. laryngé récurrent gauche, 22- Trachée, 23- A. subclavière gauche, 24- Œsophage, 25- Lobe gauche de la glande thyroïde et parathyroïdes, 26- A. carotide commune gauche, 27- V. jugulaire interne gauche, 28- N. récurrent gauche, 29- A. thyroïdienne supérieure, 30- A. carotide interne, 31- A. carotide externe, 32- A. pharyngienne ascendante, 33- M. ptérygoïdien médial, 34- Face postérieure de la mandibule, 35- Ventre postérieur du digastrique, 36- A. temporale superficielle, 37- N. accessoire (n. spinal), 38- N. glosso-pharyngien, 39- N. hypoglosse, 40- Mastoïde, 41- N. vague gauche, 42- V. jugulaire interne gauche, 43- Base du crâne (sphénoïde), 44- V. jugulaire externe, 45- M. Omo-hyoïdien, 46- Gaine vasculaire, 47- Lame sagittale, 48- Chaîne sympathique, 49- MM. scalènes, 50- MM. profonds de la nuque, 51- M. trapèze, 52- M. pré-vertébral, 53- Lame pré-vertébrale du fascia cervical, 54- Espace rétro-viscéral,

Fig. 115 – Coupe horizontale du cou passant par C6



- 55- N. vague, 56- V. jugulaire interne, 57- A. Carotide commune, 58- Anse cervicale, 59- Lobe gauche de la glande thyroïde et parathyroïde, 60- N. récurrent gauche, 61- Œsophage, 62- Gaine viscérale, 63- V. jugulaire antérieure, 64- Trachée, 65- Isthme du corps thyroïde, 66- M. Sterno-thyroïdien, 67- M. sterno-hyoïdien, 68- Lobe droit de la glande thyroïde, 69- N. récurrent droit, 70- Lame superficielle du fascia cervical, 71- Lame superficielle du fascia pré-trachéal, 72- Lame profonde du fascia pré-trachéal, 73- M. Platysma, 74- M. sterno-cléido-mastoïdien, 75- Peau.

ŒSOPHAGE

Rapports

II- Rapports de la portion thoracique

L'œsophage thoracique s'étend de l'orifice supérieur du thoracique où il fait suite à l'œsophage cervical jusqu'au diaphragme qu'il traverse à hauteur de Th10.

Il descend dans le médiastin postérieur, toujours en arrière de la trachée, puis en arrière du cœur et du péricarde. Il présente par conséquent des rapports avec l'ensemble des éléments du médiastin. Certains auteurs divisent la portion thoracique de l'œsophage en trois segments par rapport à la crosse de l'aorte et l'arc de l'azygos : **segments inter-azygo-aortique, sus-azygo-aortique et sous-azygo-aortique.**

a) Rapports antérieurs

L'œsophage thoracique est en rapport, en avant, avec les éléments suivants :

- 1- **La trachée et la bifurcation trachéale (4) :** L'œsophage est situé en arrière de la trachée et de la bifurcation trachéale, dans ses deux premiers segments, un peu dévié à gauche. Il est rattaché à la face postérieure de la trachée et à la bronche principale gauche (bronche souche gauche*) par un tissu cellulaire plus ou moins dense et des faisceaux musculaires formant le muscle trachéo-œsophagien.
- 2- **Le nerf laryngé récurrent gauche (27)** naît au-dessous de la crosse de l'aorte, monte en avant de l'œsophage, dans l'angle trachéo-œsophagien. Il répond aux deux premiers segments de l'œsophage.
- 3- **Lymphonœuds inter-trachéo-bronchiques (8) :** deux à trois nœuds situés dans l'espace inter-bronchique.
- 4- **L'artère pulmonaire gauche (26)** croise transversalement la face antérieure de l'œsophage.
- 5- **Le péricarde fibreux (11) :** Il répond essentiellement au segment sous-azygo-aortique de l'œsophage. Par l'intermédiaire du péricarde fibreux, l'œsophage est en rapport avec le sinus oblique du péricarde (cul-de-sac de Haller*) et l'atrium gauche qui reçoit les veines pulmonaires.

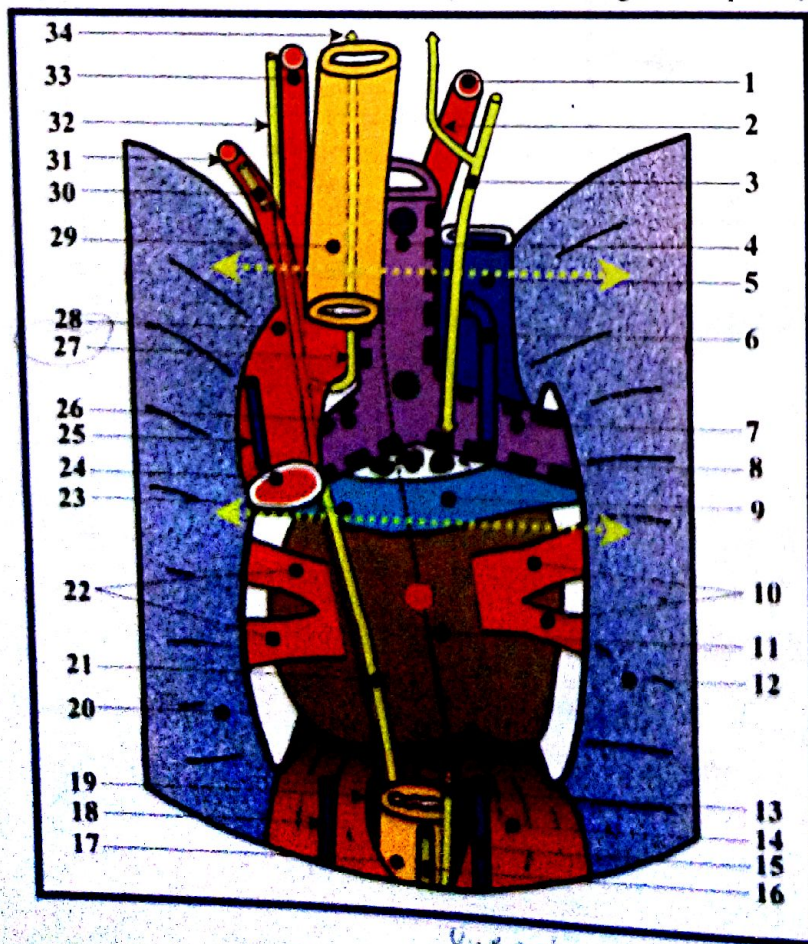


Fig. 116 – Vue postérieure du médiastin, œsophage et aorte sectionnés.

Les trois segments de l'œsophage thoracique :

- Segment sus-azygo-aortique
- Segment inter-azygo-aortique
- Segment sous-azygo-aortique

- 1- Artère brachio-céphalique (tronc artériel brachio-céphalique*),
- 2- Nerf laryngé récurrent droit,
- 3- Nerf vague droit,
- 4- Trachée,
- 5- Veine cave inférieure,
- 6- Crosse ou arc de la veine azygos (grande veine azygos*),
- 7- Bronche principale droite,
- 8- Lymphonœuds inter-trachéo-bronchiques,
- 9- Artère pulmonaire droite,
- 10- Veines pulmonaires droites,
- 11- Péricarde (sinus oblique du péricarde et atrium gauche),
- 12- Poumon droit,

(*) Ancienne appellation

Vue postérieure

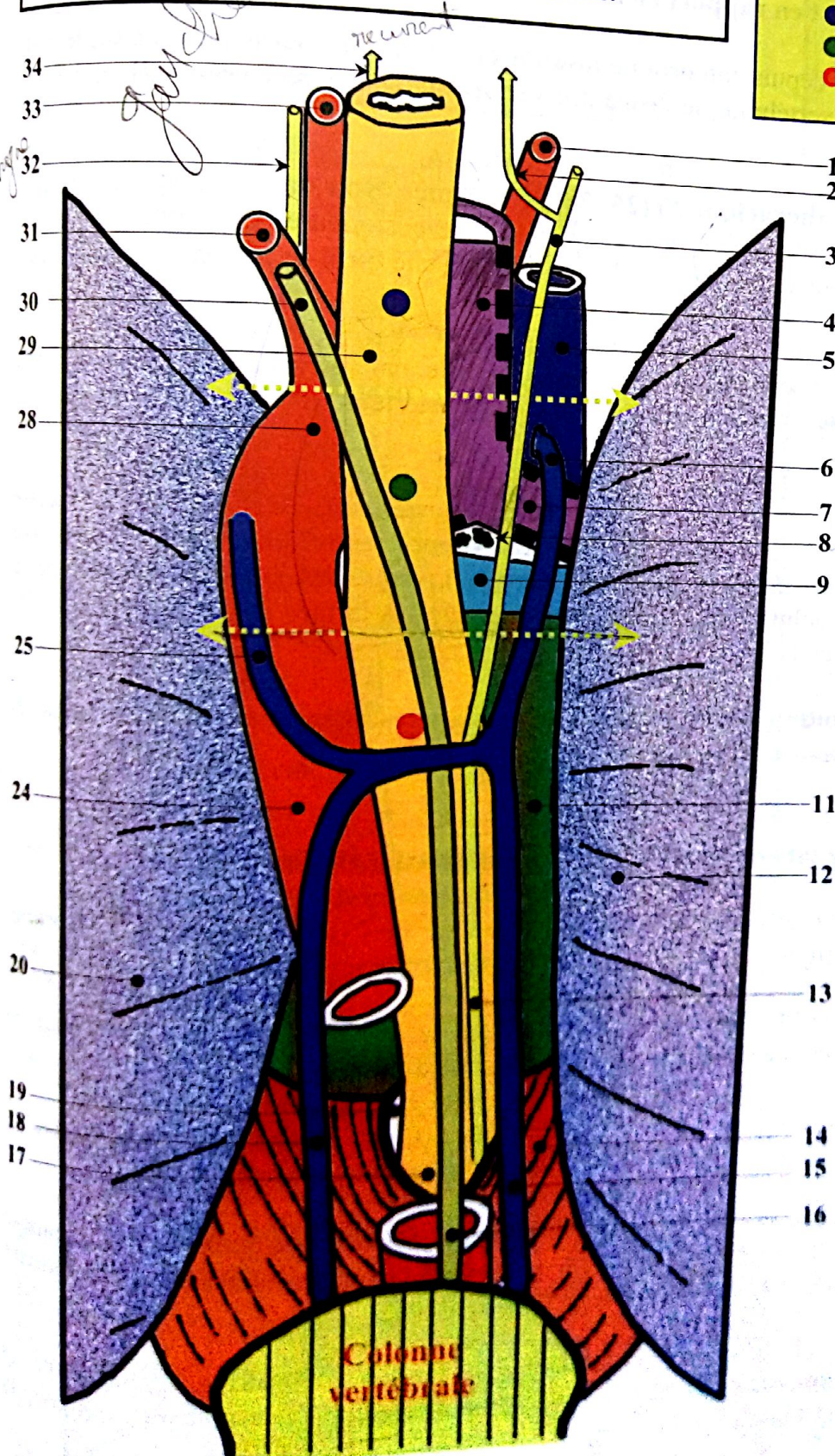
ŒSOPHAGE

Rapports antérieurs de la portion thoracique

Fig. 117 – Vue postérieure du médiastin, aorte thoracique descendante sectionnée en bas.

Les trois segments de l'œsophage thoracique :

- Segment sus-azygo-aortique
- Segment inter-azygo-aortique
- Segment sous-azygo-aortique



- 13- Nerf vague droit,
- 14- Diaphragme,
- 15- Veine azygos (grande veine azygos*)
- 16- Conduit thoracique (segment rétro-œsophagien),
- 17- Œsophage,
- 18- Veine hémi-azygos (hémi-azygos inférieure*),
- 19- Hiatus œsophagien (Th10),
- 20- Poumon gauche,
- 21- Nerf vague gauche en avant de la face antérieure de l'œsophage (segment sous-azygo-aortique),
- 22- Veines pulmonaires gauches,
- 23- Artère pulmonaire gauche,
- 24- Aorte thoracique descendante,
- 25- Veine hémi-azygos accessoire (veine hémi-azygos supérieure*),
- 26- Bronche principale gauche,
- 27- Nerf récurrent gauche,
- 28- Crosse aortique,
- 29- Œsophage dans son segment sus-azygo-aortique,
- 30- Conduit thoracique,
- 31- Artère subclavière gauche,
- 32- Nerf vague gauche,
- 33- Artère carotide commune gauche,
- 34- Nerf laryngé récurrent gauche.

vue postérieure

ŒSOPHAGE

Rapports

II- Rapports de la portion thoracique

b) Rapports postérieurs

L'œsophage thoracique est en rapport en arrière avec les éléments suivants :

1- Le plan vertébral : En arrière, depuis son origine jusqu'à Th4, l'œsophage est appliqué sur le plan vertébral constitué par la colonne vertébrale, le fascia pré-vertébrale (aponévrose pré-vertébrale) et les muscles pré-vertébraux.

2- Le conduit thoracique (canal thoracique *) (25, 28, 35) : Après avoir traversé l'orifice aortique, en arrière de l'aorte thoracique descendante, il monte sur la face postérieure de l'œsophage jusqu'à Th4, puis il se porte à gauche pour rejoindre l'angle veineux gauche où il se termine. Il répond aux trois segments de l'œsophage.

3- L'artère bronchique droite rétro-œsophagienne (33) : Elle naît près de l'origine de l'aorte thoracique descendante et croise transversalement la face postérieure du segment inter-azygo-œsophagien de l'œsophage.

4- Le nerf vague droit (2, 17) : Il descend sur la face postérieure de l'œsophage, traverse successivement de haut en bas la loge de Baréty (espace compris entre, en avant la veine cave supérieure, à gauche la trachée, à droite la crosse de l'azygos), croise les faces postérieures de la bronche principale et de l'artère pulmonaire droites, puis chemine sur la face postérieure du segment sous-azygo-aortique de l'œsophage (17).

5- Les artères intercostales droites (15) : Les neuf dernières artères intercostales droites cheminent en arrière de l'œsophage et du conduit thoracique.

c) Rapports latéraux

L'œsophage thoracique est en rapport latéralement avec les éléments suivants :

1- La crosse de l'aorte : Elle croise à gauche le bord gauche de l'œsophage qu'elle comprime, engendrant le rétrécissement aortique.

1- L'artère subclavière gauche (39) : Elle répond au segment sus-azygo-aortique de l'œsophage où elle monte sur son bord gauche, en arrière d'elle le conduit thoracique.

3- L'aorte thoracique descendante (31) : Elle fait suite à la crosse de l'aorte et descend, en haut, à gauche de l'œsophage, puis elle se place progressivement en arrière de lui à partir de Th7.

4- La veine azygos (grande veine azygos*) (21) : Elle monte à droite de l'œsophage en longeant le flanc droit de la colonne vertébrale jusqu'à Th4, et se termine dans la veine cave supérieure en formant la crosse ou arc de l'azygos (12) ; elle limite à droite la loge de Baréty.

7- Les veines hémi-azygos et hémi-azygos accessoire (veines hémi-azygos inférieure et supérieure*) (26, 36) : Elles croisent en arrière l'œsophage et le conduit thoracique pour rejoindre la veine azygos à hauteur de Th7 et Th8 (29, 30).

8- les poumons et plèvres (18, 27) : l'œsophage répond aux faces pleuro-médiastinales des poumons droit et gauche où il laisse une empreinte.

(*) Ancienne appellation

ŒSOPHAGE

Rapports postérieurs et latéraux de la portion thoracique

Fig. 118 - Vue postérieure du médiastin et plans des coupes horizontales.

Plans des coupes horizontales :

A- Coupe en Th3

B- Coupe en Th4

C- Coupe en Th6

D- Coupe en Th8

(Voir les coupes pages 135 et 137)

